BEDIENUNGSANLEITUNG

HANDBUCH

STEVENS

BIKES

RENNMASCHINEN

CYCLOCROSS

BEACHTEN SIE FOLGENDE HINWEISE:

1 Lesen Sie vor dem Fahren die Seiten 3 - 4 durch

2 Die innenliegende Übergabedurchsicht vom Händler quittieren lassen

3 Beachten Sie bitte die Garantie- und Wartungshinweise ab Seite 58

Herausgeber

STEVENS Vertriebs GmbH

Asbrookdamm 35
D-22115 Hamburg
Tel.: 040-716070-0
Fax: 040-465314
info@stevensbikes.de
www.stevensbikes.de

Der Autor

In der Zedler – Institut für Fahrradtechnik und -Sicherheit GmbH dreht sich alles rund ums Fahrrad.

Als öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Fahrräder erstellt der Geschäftsführer Dirk Zedler Gutachten für Gerichte, Versicherungen, Firmen und private Auftraggeber. In der Fachzeitschrift TOUR, Europas größtem Rennrad-Magazin, veröffentlicht er monatlich Testberichte und Technikreports.

Darüber hinaus berät der Maschinenbauingenieur Hersteller in sicherheitstechnischen Fragen und unterstützt sie bei Entwicklungen. Nach dem Motto „Nicht nur theoretisieren auch praktizieren" legt Dirk Zedler nahezu alle Wege mit dem Fahrrad oder der Bahn zurück. Zudem schwingt er sich in seiner knappen Freizeit regelmäßig in den Sattel von Mountainbikes oder Rennmaschinen.

Zedler – Institut für Fahrradtechnik und -Sicherheit GmbH • Tel.: 07141-29 99 27-0 • Fax: 07141-29 99 27-30
info@zedler.de • www.zedler.de

Impressum

13. Auflage 2013

Herausgeber: STEVENS Vertriebs GmbH

© Text, Konzeption, Fotografie und grafische Gestaltung: Zedler – Institut für Fahrradtechnik und -Sicherheit GmbH

Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.
Eine Haftung von Herausgeber, Redaktion und sonstigen dritten für Beiträge in dieser Broschüre und sich daraus ergebende Schäden – gleich welcher Art – ist ausgeschlossen, es sei denn es liegt grobes Verschulden vor.
Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung oder anderweitige wirtschaftliche Nutzung z.B. auf elektronischen Medien, auch auszugsweise, ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Autors und des Herausgebers nicht erlaubt.

Bitte aufklappen →
Inhaltsverzeichnis und Beispielfoto

Sattel
Rahmen
1 Oberrohr
2 Unterrohr
3 Sitzrohr
4 Kettenstrebe
Vorbau
Lenker
Sattelstütze
Hinterrad-Bremse
Zahnkranz
Brems-/Schalthebel
Lenkungslager
Vorderrad-Bremse
Nabe
Reifen
Felge
Schnellspanner
Speichen
Ventil
Laufrad
Schaltwerk
Kette
Umwerfer
Kurbelsatz

Inhaltsverzeichnis

1. Begrüßung und Einleitung 2
1.1. Vor der ersten Fahrt 3
1.2. Vor jeder Fahrt 4

2. Gesetzliche Anforderungen für die Teilnahme am Straßenverkehr 5
2.1. In Deutschland 5
2.1.1. Die Bremsanlage 5
2.1.2. Die Lichtanlage 5
2.1.3. Sonderregelung für leichte Fahrräder 6
2.1.4. Neuregelung der Fahrrad-Sicherheits-vorschriften in der BRD 6
2.2. In Österreich 7
2.3. In der Schweiz 8
2.4. In den Niederlanden 8

3. Anpassen des Fahrrades an den Fahrer 9
3.1. Rahmengrößenermittlung bzw. Messweise bei Sloping Geometrie 9
3.1.1. Faustformel zur Ermittlung der passenden STEVENS Rennrahmenhöhe: 10
3.1.2. Faustformel zur Ermittlung der passenden Sitzhöhe: 10
3.2. Einstellen der richtigen Sitzhöhe 10
3.3. Justage der Lenkerhöhe 12
3.3.1. Vorbauten für gewindelose Systeme, sogenannte Aheadset®-Systeme 12
3.4. Korrektur der Sitzlänge und Einstellen der Sattelneigung 14
3.4.1. Sattel verschieben und waagerecht einstellen 14
3.5. Regulierung des Bremsen-Druckpunktes 15
3.6. Verstellung der Neigung von Lenker und Bremsgriffen 15
3.6.1. Triathlon-Lenker 16

4. Die Pedalsysteme 17
4.1. Funktionsweise von Systempedalen 17
4.2. Einstellung und Wartung 18

5. Die Bremsanlage 19
5.1. Funktionsweise und Verschleiß von Felgenbremsen 19
5.2. Kontrolle, Nachstellen und Synchronisation von Renn- bzw. Seitenzugbremsen 20
5.2.1. Funktionskontrolle 20
5.2.2. Höhenverstellung der Beläge 20
5.2.3. Synchronisation und Nachstellen der Seitenzugbremsen ... 21
5.3. Kontrolle, Nachstellen und Synchronisation von Cantilever- Bremsen 21
5.3.1. Funktionskontrolle 21
5.3.2. Synchronisieren und Nachstellen der Cantilever-Bremsen 22
5.4. Kontrolle, Nachstellen und Synchronisation von Mini V-Brakes 22
5.4.1. Funktionskontrolle 23
5.4.2. Höhenverstellung der Beläge 23
5.4.3. Synchronisieren und Nachstellen der Mini V-Brakes 24
5.5. Besonderheiten der Bremshebel an Cyclocross-Rädern 24

6. Die Schaltung 25
6.1. Allgemeines zur Kettenschaltung 25
6.2. Funktionsweise und Bedienung 26
6.2.1. Schalt-Brems-Griffe 26
6.2.2. Lenkerend-Schalthebel 27
6.3. Kontrolle und Nachstellen der Schaltung 28
6.3.1. Hinteres Schaltwerk 28
6.3.2. Endanschläge einstellen 28
6.3.3. Vorderer Umwerfer 29
6.4 Shimano Dura-Ace Di2 30
6.5. Kettenpflege 32
6.5.1. Kettenverschleiß 32

7. Die Laufräder 33
7.1. Reifen, Schläuche, Felgenbänder, Ventile, Luftdruck 33
7.2. Felgenrundlauf, Speichenspannung 35
7.3. Laufradbefestigung mit Schnellspannern 35
7.3.1. Vorgehensweise zur sicheren Befestigung des Laufrades 36
7.3.2. Beheben einer Reifenpanne 37

8. Das Lenkungslager bzw. der Steuersatz 40
8.1. Kontrolle des Lagerspiels 40
8.2. Einstellen des gewindelosen Lenkungs-lagersystems; Aheadset®- Lenkungslager 40

9. Besonderheiten des Werkstoffes Carbon und der Rahmensets 42
9.1. Pflegehinweise 42
9.2. Aluminium- und Carbon-Rahmensets 43
9.3. STEVENS Carbon Gabeln 45
9.3.1. Nachstellen des Lenkungslagers 45
9.3.2. Montage von Gabeln mit CFK-Schaft aus dem STEVENS-Rahmenset 46
9.4. STEVENS Scorpo- und Campagnolo Carbon-Laufräder 47
9.4.1. Besonderheit beim Bremsen mit Carbon Laufrädern 47
9.4.2. Pflegehinweise 48
9.4.3. Zentrieren der Laufräder 48
9.4.4. Montage der Laufräder 48
9.5. Ritchey-Lenker aus Carbon 49
9.5.1. Montage 49
9.6. Ritchey-Sattelstützen aus Carbon 51
9.6.1. Montage der Sattelstütze 51

10. Wissenswertes rund ums Rad 52
10.1. Helme 52
10.2. Gepäcktransport 52
10.3. Zubehör 52
10.4. Transport des Rades mit dem Auto 53
10.5. Transport des Rades im Karton 54

11. Sachmängelhaftung und Garantie auf STEVENS Bikes 58
11.1. Sachmängelhaftung 58
11.2. Garantie-Richtlinien der STEVENS Vertriebs GmbH . 58
11.2.1. Besondere Hinweise, Sicherheitshinweise 59
11.2.2. Retouren, Rücksendungen 59
11.2.3. Crash Replacement Programm für STEVENS Carbon Rahmen 59
11.2.4. Hotline 60
11.3. Hinweise zum Verschleiß 60

12. Allg. Pflegehinweise und Inspektionen 61
12.1. Waschen und Pflegen des Rades 61
12.2. Aufbewahrung bzw. Lagerung des Rades 61

13. Service- und Wartungszeitplan 62
13.1. Maximale Anzugsdrehmomente von Normschrauben 62
13.2. Service- und Wartungszeitplan 63
13.3. Empfohlene Anzugsdrehmomente 64
Inspektionsintervalle 66
Fahrradpass und Übergabeprotokoll

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

mit dem Kauf dieses STEVENS-Fahrrades haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt entschieden. Ihr neues Rad wurde aus sorgfältig entwickelten und gefertigten Teilen mit Sachverstand zusammengestellt. Ihr STEVENS-Fachhändler hat das Rad fertig montiert und einer Funktionskontrolle unterzogen. So können Sie vom ersten Meter an mit Freude und einem sicheren Gefühl in die Pedale treten.

In diesem Handbuch haben wir für Sie viele Tipps zur Bedienung Ihres Rades und eine Menge Wissenswertes rund um die Fahrradtechnik, die Wartung und Pflege zusammengefasst. Lesen Sie diese Broschüre bitte gründlich durch, es lohnt sich, selbst wenn Sie sich auf dem Bike schon als „alter Hase" fühlen, da Sie schon Ihr ganzes Leben lang Fahrrad fahren. Gerade die Fahrradtechnik hat sich in den letzten Jahren sehr stark weiter entwickelt.

Bevor Sie zum ersten Mal mit dem neuen Fahrrad losfahren, sollten Sie zumindest das Kapitel **„Vor der ersten Fahrt"** durchlesen.

Um beim Rad fahren stets Spaß zu haben, führen Sie bitte immer bevor Sie sich aufs Rad setzen, die im Kapitel **„Vor jeder Fahrt"** beschriebene Mindest-Funktionsprüfung durch.

Wenn Sie die ausführlich beschriebenen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durchführen, müssen Sie stets berücksichtigen, dass die Anleitungen und Hinweise ausschließlich für dieses Fahrrad gelten. Die Tipps sind nicht auf andere Räder übertragbar. Durch eine Vielzahl von Ausführungen und Modellwechsel kann es dazu kommen, dass die beschriebenen Arbeiten nicht vollständig sind.

Beachten Sie bitte auch unbedingt die Anleitungen der Komponentenzulieferer, die Ihnen Ihr STEVENS-Fachhändler ausgehändigt hat. Bedenken Sie auch, dass die Anleitungen je nach Erfahrung und/oder handwerklichem Geschick des Durchführenden ergänzungsbedürftig sein können. Manche Arbeiten können zusätzliches (Spezial-) Werkzeug oder zusätzliche Anleitungen erfordern.

Zum Schluss noch ein paar Dinge, die uns als Radlern sehr am Herzen liegen: Fahren Sie im Straßenverkehr immer rücksichtsvoll, damit Sie sich und andere nicht gefährden. Halten Sie sich an die Verkehrsregeln, damit Sie sich keinen Unmut der anderen Verkehrsteilnehmer zuziehen. Respektieren Sie bitte die Natur, wenn Sie mit einem Querfeldein/Cyclocross-Rad durch Wald und Wiesen touren. Radeln Sie ausschließlich auf ausgeschilderten und gut befestigten Wegen. Beachten Sie die gesetzlichen Regelungen für den Gebrauch von Fahrrädern abseits der Strasse. Diese sind in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich. Fahren Sie nie ohne angepassten Helm und achten Sie darauf, dass Sie immer radgerechte Bekleidung, zumindest aber enge Hosen und zu Systempedalen passendes Schuhwerk, tragen. Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen STEVENS Fahrrad!

Achtung:

Muten Sie sich im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit nicht zuviel zu. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren STEVENS-Fachhändler um Rat!

1. Begrüßung und Einleitung

Zuerst möchten wir Sie mit den Bauteilen Ihres Fahrrades vertraut machen.

Klappen Sie dazu die vordere Umschlagseite der Broschüre aus. Hier finden Sie ein Fahrrad, an dem alle notwendigen Bauteile vorhanden sind. Lassen Sie die Seite während des Lesens ausgeklappt. So können Sie die im Text erwähnten Bauteile schnell finden.

Es gibt mittlerweile mehrere verwandte Fahrradtypen, die speziell für die verschiedenen Einsatzzwecke entworfen und dementsprechend ausgerüstet wurden. In diesem Handbuch gehen wir auf folgende Radtypen ein:

- Rennräder
- Cyclocross-Räder
- Triathlon-/Zeitfahrräder
- Bahnräder

1.1. Vor der ersten Fahrt

a. Unsere Rennräder und sind für ein **maximales Gesamtgewicht** (Fahrer, Gepäck und Fahrrad) **von 115 kg ausgelegt**. Für spezielle Rennlaufräder gelten folgende Gewichtslimits für den Fahrer mit seiner Ausrüstung und dem Fahrrad:

Stevens Scorpo C50		110 kg
Stevens Scorpo C85		100 kg
Citec		100 kg
Rigida		90 kg
Mavic CXP22	Fahrer + Gepäck (ohne Fahrrad)	100 kg

Für Campagnolo und Miche-Laufräder wird ab einem Fahrergewicht von 82 kg empfohlen, die Inspektionsintervalle in Absprache mit Ihrem STEVENS-Fachhändler zu verkürzen.

b. Benutzen Sie das Fahrrad gemäß dem vorgesehenen und typgerechten Einsatzzweck.
Rennräder sind nur für den Einsatz auf geteerten oder gepflasterten Wegen und Straßen mit glatter Oberfläche konstruiert.
Cyclocross-Räder können z.B. auch auf befestigten Feldwegen mit fein geschotterter Oberfläche, nicht jedoch in grobem Gelände, genutzt werden.
Benutzen Sie das Fahrrad ausschließlich gemäß seinem Bestimmungszweck, sonst besteht die Gefahr, dass das Rad den Belastungen nicht gewachsen ist und versagt.

c. Sind Sie mit der Bremsanlage vertraut? Schauen Sie im Fahrradpass nach und prüfen Sie, ob Sie die Vorderradbremse mit demselben Handbremshebel (rechts oder links) bedienen können, wie Sie es gewohnt sind. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie die neue Anordnung regelrecht trainieren, da unbedachtes Betätigen der Vorderradbremse zum Sturz führen kann. Oder lassen Sie die Bremshebel durch Ihren STEVENS-Fachhändler umbauen.
Moderne Bremsen haben unter Umständen eine sehr viel stärkere Bremswirkung als Ihre bisherige Bremse! Machen Sie zuerst einige Probebremsungen abseits des Straßenverkehrs!

d. Wenn sich an Ihrem Fahrrad Bauteile aus Carbon befinden, beachten Sie unbedingt die Besonderheiten des Werkstoffes, besonders zur Einstellung und beim Bremsen mit Carbon-Laufrädern. Näheres im Kapitel „Besonderheiten des Werkstoffes Carbon“. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel „Die Bremsanlage“.

e. Sind Sie mit der Schaltungsart und -funktion vertraut? Machen Sie sich gegebenenfalls auf einer verkehrsfreien Fläche mit der neuen Schaltung vertraut. Mehr Wissenswertes finden Sie im Kapitel „Die Schaltung“.

f. Sind Sattel und Lenker richtig eingestellt? Der Sattel sollte so eingestellt sein, dass Sie das Pedal in unterster Stellung mit der Ferse gerade noch erreichen können. Prüfen Sie, ob Sie den Boden noch mit den Fußspitzen erreichen können, wenn Sie im Sattel sitzen. Der STEVENS-Fachhändler hilft Ihnen, wenn Sie mit Ihrer Sitzposition unzufrieden sind. Näheres finden Sie im Kapitel „Anpassen des Fahrrades an den Fahrer“.

g. Wenn Sie Klick- bzw. Systempedale am Rad haben: Sind Sie schon einmal mit den dazugehörigen Schuhen gefahren? Machen Sie sich zuerst im Stillstand sorgfältig mit dem Einrast- und Lösevorgang vertraut. Näheres finden Sie im Kapitel „Die Pedalsysteme“. Lesen Sie zusätzlich die Gebrauchsanleitung der Pedale durch, die Ihnen Ihr STEVENS-Fachhändler ausgehändigt hat.

Gefahr: Mangelnde Übung und/oder zu straffe Einstellung von Systempedalen kann dazu führen, dass Sie sich nicht mehr vom Pedal lösen können!

Gefahr:

Beachten Sie, dass sich der Anhalteweg verlängert wenn Sie mit den Händen am Oberlenker fahren. Die Bremshebel sind nicht in günstiger Griffweite.

Hinweis:

Wenn an Ihrem Querfeldein-/Cyclocrossrad die Oxygen-Zusatzbremshebel montiert sind, ist das Bremsen aus der Oberlenkerposition möglich.

1.2. Vor jeder Fahrt

Gefahr:

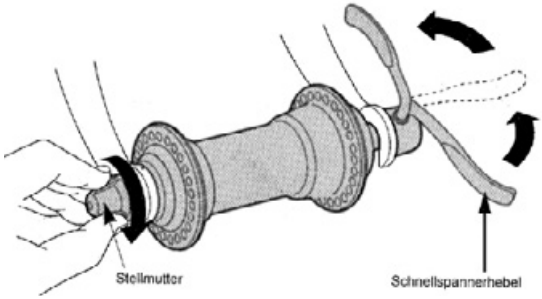
Nicht ordnungsgemäß geschlossene Schnellspanner können dazu führen, dass sich Teile des Fahrrades lösen. Schwere Stürze wären die Folge!

Gefahr:

Ihr Fahrrad wird durch die Einflüsse der Fahrbahn und die Kräfte, die Sie ins Rad einleiten stark beansprucht. Auf diese dynamischen Belastungen reagieren die unterschiedlichen Bauteile mit Verschleiß und Ermüdung. Untersuchen Sie Ihr Rad regelmäßig auf Verschleißerscheinungen, aber auch auf Kratzer, Verbiegungen, Verfärbungen oder beginnende Risse. Bauteile deren Lebensdauer überschritten ist, können plötzlich versagen. Bringen Sie Ihr Rad regelmäßig zum STEVENS-Fachhändler, damit dieser die fraglichen Teile gegebenenfalls ersetzen kann.

Bevor Sie losfahren, müssen Sie folgende Punkte überprüfen:

a. Sind die Schnellspanner an Vorder- und Hinterrad korrekt geschlossen? Näheres zur Handhabung von Schnellspannern im Kapitel „ Laufradbefestigung mit Schnellspannern“.



b. Sind die Reifen in gutem Zustand und haben beide Reifen genügend Druck? Kontrollieren Sie dies mit einem Manometer oder einer Standpumpe mit Anzeige. Näheres im Kapitel „Die Laufräder“.

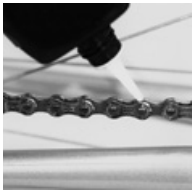
c. Lassen Sie beide Räder frei drehen, um den Rundlauf zu prüfen. Beobachten Sie dazu den Spalt zwischen Bremsbelag und Felge, der über den gesamten Felgenumfang gleich bleiben sollte. Mangelhafter Rundlauf kann auch auf seitlich aufgeplatzte Reifen, gebrochene Achsen und gerissene Speichen hinweisen. Näheres im Kapitel „Die Laufräder“.

d. Machen Sie eine Bremsprobe im Stand, indem Sie die Bremshebel mit Kraft zum Lenker ziehen. Die Bremsbeläge müssen dabei die Felgenflanken ganzflächig treffen. Sie dürfen die Reifen nicht berühren. Der Hebel darf sich nicht zum Lenker durchziehen lassen! Näheres im Kapitel „Die Bremsanlage“.

e. Wenn Sie im Straßenverkehr fahren wollen, müssen Sie das Fahrrad gemäß den gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Landes ausrüsten. In jedem Fall ist Fahren ohne Licht und Reflektoren bei schlechter Sicht und bei Dunkelheit sehr gefährlich. Sie werden von anderen Verkehrsteilnehmern nicht oder zu spät gesehen. Schalten Sie schon bei einbrechender Dunkelheit das Licht an. Weiteres im Kapitel „Gesetzliche Anforderungen zur Teilnahme am Straßenverkehr“.

f. Lassen Sie Ihr Fahrrad aus geringer Höhe auf den Boden springen. Gehen Sie auftretenden Klappergeräuschen nach. Prüfen Sie gegebenenfalls Lager und Schraubverbindungen.

g. Verschiedene Teile an Ihrem neuen Fahrrad, wie z.B. der Kettenantrieb, müssen immer gut geschmiert sein. Achten Sie darauf, Ihre Kleidung nicht zu beschmutzen und sichern Sie Ihre Alltagshosen beim Fahren immer mit einer Hosenklammer oder ähnlichem.



Gefahr: Fahren Sie nicht, wenn Ihr Fahrrad an einem dieser Punkte fehlerhaft ist! Suchen Sie im Zweifel Ihren STEVENS-Fachhändler auf. Ein fehlerhaftes Fahrrad kann zu schweren Unfällen führen!

Hinweis: Vergessen Sie nicht, ein hochwertiges Bügel- oder Kettenschloss mit auf die Fahrt zu nehmen. Nur wenn Sie Ihr Fahrrad beim Abstellen mit einem festen Gegenstand verbinden, beugen Sie dem Diebstahl wirkungsvoll vor.

2. Gesetzliche Anforderungen für die Teilnahme am Straßenverkehr

Wenn Sie mit Ihrem Fahrrad am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen wollen, muss Ihr Rad gemäß den Landesverordnungen ausgestattet sein! Wenn Sie das Rad in anderen Ländern erwerben oder benutzen wollen, fragen Sie Ihren STEVENS-Fachhändler nach den jeweils gültigen Bestimmungen des Landes.

Für Radfahrer gelten bei der Teilnahme am Verkehr grundsätzlich dieselben Regeln wie für Kraftfahrzeuglenker. Machen Sie sich mit den landesspezifischen Verkehrsregeln z.B. in der BRD mit der Straßen-Verkehrs-Ordnung (StVO) vertraut.

2.1. In Deutschland

In Deutschland legt die Straßen-Verkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) die Brems- und Beleuchtungsanlage fest und schreibt eine hell tönende Glocke vor. Darüber hinaus ist jeder Fahrradlenker verpflichtet, sein Rad in einem verkehrssicheren und fahrtüchtigen Zustand zu halten.

2.1.1. Die Bremsanlage

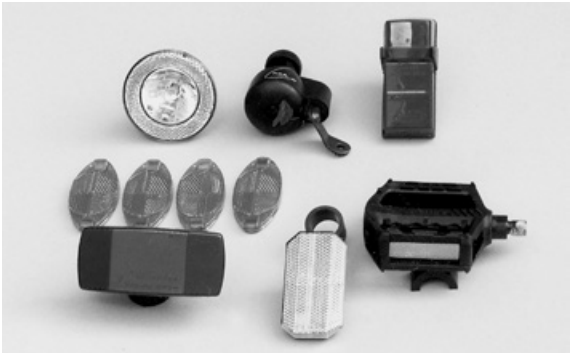
Ein Rad muss mindestens zwei unabhängig voneinander funktionierende Bremsen aufweisen, jeweils eine pro Vorder- und Hinterrad. Die Bauart ist nicht verbindlich geregelt, beim Renn- und Cyclocross-Rad werden von STEVENS ausschließlich Felgenbremsen eingesetzt.

2.1.2. Die Lichtanlage

Alle lichttechnischen Einrichtungen am Fahrrad müssen ein amtliches Prüfzeichen aufweisen. Erkennbar ist dies an einer Schlangenlinie mit dem Buchstaben K und einer fünfstelligen Zahl. Nur amtlich geprüfte Beleuchtungseinrichtungen dürfen im Straßenverkehr eingesetzt werden.

Der § 67 StVZO schreibt folgende Beleuchtungseinrichtungen vor:

- Scheinwerfer und Schlussleuchte müssen mit einer Lichtmaschine, deren Nennleistung mindestens drei Watt und deren Nennspannung sechs Volt beträgt oder
- einer Batterie mit einer Nennspannung von sechs Volt (Batterie-Dauerbeleuchtung) oder
- einem wiederaufladbaren Energiespender als Energiequelle ausgerüstet sein.
- Scheinwerfer und Schlussleuchte müssen nicht zusammen einschaltbar sein.
- Eine Rückleuchte für rotes Licht muss in einer Höhe von mindestens 25 cm über der Fahrbahnoberfläche angebracht werden.
- Die Mitte des Lichtkegels des vorderen Scheinwerfers darf höchstens 10 m vor dem Fahrrad auf die Fahrbahn treffen.



Hinweis:

Wenn Sie mit Ihrem Fahrrad am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen wollen, muss Ihr Rad gemäß den Landesverordnungen ausgestattet sein! Wenn Sie das Rad in anderen Ländern erwerben oder benutzen wollen, fragen Sie Ihren STEVENS-Fachhändler nach den jeweils gültigen Bestimmungen des Landes.

Hinweis:

Für Radfahrer gelten bei der Teilnahme am Verkehr grundsätzlich dieselben Regeln wie für Kraftfahrzeuglenker. Machen Sie sich mit den landesspezifischen Verkehrsregeln z.B. in der BRD mit der Straßen-Verkehrs-Ordnung (StVO) vertraut.

Über diese Lichtquellen hinaus müssen an jedem Fahrrad folgende Reflektoren fest montiert sein:

- Vorne ein möglichst großflächiger weißer Strahler, der mit dem Scheinwerfer kombiniert sein kann.
- Hinten mindestens zwei rote Rückstrahler, davon ein Großflächenrückstrahler mit Z-Markierung. Die Rückleuchte darf mit einem der Strahler kombiniert sein.
- Je zwei seitliche gelbe Reflektoren pro Laufrad, die gesichert angebracht sein müssen.
- Wahlweise dürfen auch weiße reflektierende Ringe über den gesamten Laufradumfang in den Speichen, an den Seitenwänden der Bereifung oder an den Felgen verwendet werden.
- Je zwei gelbe Pedalstrahler pro Pedal, die nach vorne und hinten gerichtet sind.

2.1.3. Sonderregelung für leichte Fahrräder

Bei Rennrädern, deren Gewicht unter elf Kilogramm liegt, muss für den Betrieb von Scheinwerfer und Schlussleuchte anstelle der Lichtmaschine nur eine oder mehrere Batterien mitgeführt werden. Der Scheinwerfer und die vorgeschriebene Schlussleuchte müssen nicht fest am Fahrrad angebracht sein. Jedoch müssen die Lampen auch bei Trainingsfahrten bei Tage immer mitgeführt werden, z.B. im Rucksack. Scheinwerfer und Schlussleuchte können auch einzeln einzuschalten sein, ihre Nennspannung darf unter den sonst vorgeschriebenen sechs Volt liegen.

Keine Ausnahme gibt es bei den Strahlern: Alle oben aufgelisteten Reflektoren müssen am Fahrrad fix angebracht sein.

Bei offiziellen Wettkämpfen, zum Beispiel Radrennen, gelten die Bestimmungen der StVZO nicht, sofern sie auf abgesperrten Strecken stattfinden. Fragen Sie diesbezüglich den Veranstalter.

Hinweis:

Als Ergänzung darf eine zusätzlich einschaltbare Stand- bzw. Akku-/Batteriebeleuchtung montiert werden. Diese Beleuchtung muss ebenfalls mit dem Prüfzeichen versehen sein.

Gefahr:

Schalten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit das Licht schon in der Dämmerung ein.

Gefahr:

Achten Sie immer auf Sauberkeit und Funktion der Lichtanlage.

2.1.4. Neuregelung der Fahrrad-Sicherheitsvorschriften in der BRD

Der § 67 der StVZO wird in absehbarer Zeit geändert. Verfolgen Sie die Tagespresse, oder fragen Sie Ihren STEVENS-Fachhändler, ab wann die neuen Bestimmungen gültig werden. Änderungen betreffen zum Beispiel den Anhängerbetrieb.

2.2. In Österreich

Auszüge aus dem Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich. 146. Verordnung Fahrradverordnung.

Allgemeines: §1 (1) Jedes Fahrrad, das in Verkehr gebracht wird, muss – sofern sich aus den folgenden Bestimmungen nichts anderes ergibt – ausgerüstet sein:

1. mit zwei voneinander unabhängig wirkenden Bremsvorrichtungen, mit denen auf trockener Fahrbahn eine mittlere Bremsverzögerung von 4 m/sec^2 bei einer Ausgangsgeschwindigkeit von 20 km/h erreicht wird;
2. mit einer Vorrichtung zur Abgabe von akustischen Warnzeichen;
3. mit einem hell leuchtenden, mit dem Fahrrad fest verbundenen Scheinwerfer, der die Fahrbahn nach vorne mit weißem oder hellgelbem, ruhendem Licht mit einer Lichtstärke von mindestens 100 cd beleuchtet;
4. mit einem roten Rücklicht mit einer Lichtstärke von mindestens 1 cd;
5. mit einem weißen, nach vorne wirkenden Rückstrahler mit einer Lichteintrittsfläche von mindestens 20 cm^2; der Rückstrahler darf mit dem Scheinwerfer verbunden sein;
6. mit einem roten, nach hinten wirkenden Rückstrahler mit einer Lichteintrittsfläche von mindestens 20 cm^2; der Rückstrahler darf mit dem Rücklicht verbunden sein;
7. mit gelben Rückstrahlern an den Pedalen; diese können durch gleichwertige Einrichtungen ersetzt werden;
8. mit Reifen, deren Seitenwände ringförmig zusammenhängend weiß oder gelb rückstrahlend sind, oder an jedem Rad mit mindestens zwei nach beiden Seiten wirkenden Rückstrahlern mit einer Lichteintrittsfläche von mindestens 20 cm^2 oder mit anderen rückstrahlenden Einrichtungen, die in der Wirkung den zuvor genannten entsprechen;

(4) Bei Tageslicht und guter Sicht dürfen Fahrräder ohne die in Abs. 1 Z. 3 und 4 genannte Ausrüstung verwendet werden.

Rennfahrräder: § 4 (1) Als Rennfahrrad gilt ein Fahrrad mit folgenden technischen Merkmalen:

- Eigengewicht des fahrbereiten Fahrrades höchstens 12 kg;
- Rennlenker;
- äußerer Felgendurchmesser mindestens 630 mm;
- äußere Felgenbreite höchstens 23 mm.

(2) Rennfahrräder dürfen ohne die in § 1 Abs. 1 Z. 2 bis 8 genannte Ausrüstung in Verkehr gebracht werden; bei Tageslicht und guter Sicht dürfen Rennfahrräder ohne diese Ausrüstung verwendet werden.

2.3. In der Schweiz

Auszüge aus den Artikeln 213 bis 218 Verordnungen über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge.

Seit Januar 2012 gibt es die Velovignette nicht mehr. Damit wurde auch die obligatorische Haftpflichtversicherung für Velos abgeschafft. Schadensfälle, die mit dem Velo verursacht werden, müssen seit Januar 2012 über die Privathaftpflichtversicherung abgewickelt werden. Wenden Sie sich an Ihre Versicherungsagentur.

Räder, Bremsen

Fahrräder müssen mit zwei kräftigen Bremsen versehen sein, von denen die eine auf das Vorder- und die andere auf das Hinterrad wirkt.

Beleuchtung, Rückstrahler

Fahrräder müssen, wenn eine Beleuchtung nach Artikel 30 Absatz 1 VRV erforderlich ist, mit einem nach vorn weiss und einem nach hinten rot leuchtenden, ruhenden Licht ausgerüstet sein. Diese Lichter können fest angebracht oder abnehmbar sein. Die Lichter müssen nachts bei guter Witterung auf 100 m sichtbar sein und dürfen nicht blenden.

An Fahrrädern müssen ein nach vorn und ein nach hinten gerichteter Rückstrahler mit einer Leuchtfläche von mindestens 10 cm^2 fest angebracht sein. Die Rückstrahler müssen nachts bei guter Witterung auf 100 m im Scheine eines Motorfahrzeug-Fernlichts sichtbar werden. Zusätzlich sind nach der Seite wirkende, beispielsweise an den Rädern befindliche, Rückstrahler erlaubt.

Die Pedale müssen vorn und hinten Rückstrahler mit einer Leuchtfläche von mindestens 5 cm^2 tragen. Ausgenommen sind Rennpedale, Sicherheitspedale und dergleichen. Anstelle der Rückstrahler können andere retroreflektierende Vorrichtungen verwendet werden, wenn sie in der Wirkung den Anforderungen an Rückstrahler nach Absatz 1 entsprechen.

Zeichengebung, Warnvorrichtung, Diebstahlsicherung

Zur Zeichengebung für die Richtungsänderung können die Radfahrer reflektierende Bänder oder Lichter am Unterarm tragen. Diese Vorrichtungen müssen weiss oder gelb leuchten. Fahrräder, ausgenommen Fahrräder mit einem Leergewicht ohne Führer oder Führerin von höchstens 11 kg, müssen eine gut hörbare Glocke aufweisen; andere Warnvorrichtungen sind untersagt. Fahrräder sind mit einer Diebstahlsicherung (Schloss, Schliesskabel, Schliesskette oder dergleichen) zu versehen.

2.4. In den Niederlanden

Beleuchtung, Rückstrahler, Reflektoren

Fahrräder müssen bei Dämmerung mit einem funktionstüchtigen und angemessenen Vorderlicht (gelb oder weiss) und Rücklicht (rot) ausgerüstet sein. Zusätzlich müssen ein Reflektor am hinteren Schutzblech und je ein Speichenreflektor pro Laufrad angebracht sein. Vorgeschrieben sind außerdem reflektierenden Pedalstrahler.

Zeichengebung

Richtungsänderungen müssen mit deutlichem Handzeichen angezeigt werden. Außerdem wird empfohlen, bei Nacht Strahler oder reflektierende Armbänder zu tragen.

Warnvorrichtung

Fahrräder müssen mit einer deutlich hörbaren Glocke ausgestattet sein.

Mitnahme von Kindern

Kinder bis zum Alter von zehn Jahren können auf dem Fahrrad (Pflicht ist dann ein Kindersitz) oder in einem Anhänger mitgenommen werden.

Weitere Informationen finden Sie unter http://www.holland.com/uk/discoverholland/active/cycling/rules.jsp

3. Anpassen des Fahrrades an den Fahrer

Ihre Körpermaße sind entscheidend für die Wahl der Rahmenhöhe Ihres Fahrrades. Achten Sie insbesondere darauf, dass Sie genügend Freiheit im Schritt haben, damit Sie sich nicht verletzen, wenn Sie schnell absteigen müssen.

3.1. Rahmengrößenermittlung bzw. Messweise bei Sloping Geometrie

Die STEVENS Rennrahmen der aktuellen Modellreihen haben eine so genannte „Sloping Geometrie". Dieses bedeutet, dass das Oberrohr zum Sitzrohr hin abfällt und nicht parallel zum Erdboden verläuft.

Durch diese Maßnahme bekommt der Rahmen ein kompakteres Aussehen und wird steifer im Tretlagerbereich. Die Sloping Rahmen können dann auch unter Umständen von Fahrern gefahren werden, die bei einem geraden Oberrohr („Level-Top Tube") wegen einer grösseren Überstandshöhe Probleme beim Auf- und Absteigen haben (Schrittfreiheit beim Stehen über dem Rad). Auch wenn die optischen Proportionen des Rades durch die weit eingesteckte Sattelstütze unstimmig erscheinen, ist die Wahl eines Sloping Rahmens eine sinnvolle Alternative.

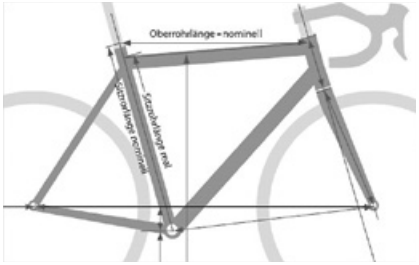
Die Sloping Bauweise erfordert eine abgewandelte Form zur Ermittlung der Rahmenhöhe. Normalerweise wird bei STEVENS Rennrahmen die Rahmenhöhe von Mitte Tretlager bis Oberkante Oberrohr gemessen.

Die modernen „Sloping Top Tube"-Rahmen mit nach hinten abfallendem Oberrohr misst man anders als vor einigen Jahren, als die Sitzrohrlänge das entscheidende Mass war. Nunmehr fallen die Sitzrohre generell kürzer aus, so dass zur Ermittlung der optimalen Rahmenhöhe das „Nominalmass" von Sitzrohr und Oberrohr betrachtet wird. Diese sind quasi theoretische Dimensionen bei „gedachtem" geradem Oberrohr.

Bei den „Sloping Top Tube"-Rahmen wird die Rahmengröße (nominelle Sitzrohrlänge) von Mitte Tretlager bis Oberkante des nominellen Oberrohrs gemessen. Dieses kann zufällig mit der Länge bis zur Oberkante des Sitzrohres zusammenfallen, muss es aber nicht.

Die STEVENS Rennrahmen in 56 cm beispielsweise weisen ein 56 cm langes Sitzrohr (gemessen vom Tretlager bis zur Oberkante Oberrohr) auf, wenn das Oberrohr parallel zum Boden verlaufen würde. Das Sitzrohr fällt jetzt etwas kürzer aus, die Sitzposition und die Länge des Rahmens werden davon aber nicht beeinflusst. Diese Maße lassen sich nur sehr ungenau nachmessen, in unseren Geometrietabellen – im Internet bei allen Rädern gezeigt – finden sich die Werte für das nominelle Oberrohr und auch die realen Sitzrohrmasse.

Grundsätzlich gilt: wenn Sie vorher einen 56 cm Rahmen (Mitte Tretlager – Oberkante Oberrohr) im herkömmlichen Design mit horizontalem Oberrohr gebraucht haben, so brauchen Sie auch jetzt einen Sloping Rahmen in der STEVENS Grösse 56 cm. Denn die Proportionen des Rahmens, wie z.B. die nominelle Oberrohrlänge, sind gleich geblieben. Lediglich der Verbindungspunkt zwischen Oberrohr und Sitzrohr wurde etwas tiefer angesetzt. Haben Sie für sich eine Rahmenhöhe 56 cm (Mitte Tretlager – Oberkante Oberrohr) ermittelt, dann sollten Sie auch auf einen Rennrahmen in Rahmenhöhe 56 cm zurückgreifen und nicht auf einen größeren Rahmen.



Hinweis:

Setzen Sie bitte nie die Länge „Mitte Tretlager bis Oberkante Sitzrohr" mit der Rahmenhöhe gleich!

Hinweis:

Nehmen Sie zur Überprüfung der Rahmenhöhe die separaten Geometrie-Tabellen zur Hand! Diese finden Sie im Internet unter www.stevensbikes.de bei jedem Rad.

Hinweis:

Durch das kürzere Sitzrohr beim Sloping Rahmen muss die Sattelstütze weiter als beim Standard Rahmen herausgezogen werden. Deshalb ist es ratsam, eine längere Stütze zu verwenden, damit mindestens 80 mm der Sattelstütze im Sitzrohr verbleiben

Gefahr:

Bei Rahmen oder Sattelstützen aus Carbon darf die Sattelstütze nie gefettet werden. Die Reibung würde herabgesetzt und eine Klemmung könnte mit verträglichen Klemmkräften nicht mehr erreicht werden. Benutzen Sie spezielle Carbon-Montagepaste, um die Klemmkraft zu erhöhen.

3.1.1. Faustformel zur Ermittlung der passenden STEVENS Rennrahmenhöhe:

RHstv = Schritthöhe (Innenbeinlänge, barfuss) x 0,66 + 2 cm

3.1.2. Faustformel zur Ermittlung der passenden Sitzhöhe:

SH = Schritthöhe (Innenbeinlänge, barfuss) x 0,885

Mit der Wahl eines Renn- bzw. Cyclocrossrades wird die Körperhaltung schon grob festgelegt. Einige Bauteile an Ihrem Rad sind jedoch so konzipiert, dass sie in einem gewissen Maß auf Ihre Körperproportionen eingestellt werden können. Dazu gehören die Sattelstütze, der Lenkervorbau und die Bremsgriffe.

Gefahr: Bei sehr kleinen Rahmenhöhen kann die Gefahr bestehen, dass der Fuß mit dem Vorderrad kollidiert. Achten Sie deshalb gegebenenfalls auf korrekte Einstellung der Schuhplatten.

3.2. Einstellen der richtigen Sitzhöhe

Die erforderliche Sitzhöhe wird durch den Tretvorgang festgelegt. Beim Treten sollen die Ballen der großen Zehen über der Mitte der Pedalachse stehen. Das Bein darf in der untersten Stellung der Tretkurbel, der weitesten Entfernung des Pedals vom Sattel, nicht maximal durchgestreckt sein. Bei zu hoher Sattelhöhe überwindet man diesen tiefsten Punkt relativ schwer, das Pedalieren wird unrund. Überprüfen Sie die Sitzhöhe anhand der folgenden, einfach durchzuführenden Methode. Voraussetzung ist, dass Sie Schuhwerk mit einer flachen Sohle, besser noch Radschuhe, tragen.

- Setzen Sie sich auf den Sattel und stellen Sie die Ferse auf das Pedal, das sich in der untersten Position befindet. In dieser Stellung muss das Bein ganz durchgestreckt sein. Achten Sie darauf, dass die Hüfte gerade bleibt.

- Um die Sitzhöhe einzustellen, müssen Sie den Sattelklemmbolzen oder den Schnellspanner lösen (informieren Sie sich vorher über den Umgang mit Schnellspannern im Kapitel „Laufradbefestigung mit Schnellspannern“). Lösen Sie die Sattelstützenschraube mit einem geeigneten Werkzeug durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn.

- Die gelöste Sattelstütze kann jetzt in der Höhe verschoben werden. Ziehen Sie die Sattelstütze nicht über die am Schaft vorhandene Markierung hinaus. Bei Rahmen mit längerem, über das Oberrohr hinausragendem Sitzrohr, muss die Sattelstütze mindestens bis unterhalb des Oberrohres bzw. der hinteren Sitzstreben hinein geschoben werden! Das kann zu einer Mindesteinstecktiefe von 100 Millimetern und mehr führen.

- Achten Sie darauf, dass der Teil der Sattelstütze, der sich im Inneren des Sitzrohres befindet, immer gut gefettet ist. Eine Ausnahme hiervon bilden Rahmen und Sattelstützen, die aus kohlefaserverstärktem Kunststoff (Carbon) bestehen; bei diesen ist die Stütze fettfrei zu montieren. Verwenden Sie gegebenenfalls eine spezielle Carbon-Montagepaste. Sollte Ihre Stütze im Sitzrohr nicht leicht gleiten, fragen Sie Ihren STEVENS-Fachhändler um Rat. Wenden Sie auf keinen Fall Gewalt an.

- Richten Sie den Sattel wieder gerade aus, indem Sie über die Sattelspitze auf das Tretlagergehäuse oder entlang des Oberrohres peilen.

- Klemmen Sie die Stütze wieder fest. Drehen Sie dazu die Sattelstützenschraube im Uhrzeigersinn. Eine ausreichende Klemmwirkung wird bereits ohne Einsatz von großen Handkräften erreicht. Andernfalls passt die Sattelstütze nicht zum Rahmen.

- Prüfen Sie den festen Sitz der Stütze. Halten Sie dazu den Sattel mit den Händen vorn und hinten fest und versuchen Sie ihn zu verdrehen. Dreht er sich bei der Prüfung nicht, ist die Stütze fest.

- Stimmt die Beinstreckung bei einer erneuten Überprüfung? Machen Sie die Kontrolle, indem Sie den Fuß samt Pedal in die tiefste Position bringen. Wenn der Großzehenballen in der Mitte des Pedals steht (ideale Tretposition), muss das Knie leicht angewinkelt sein. Ist dies der Fall, haben Sie die Sattelhöhe korrekt eingestellt.

Gefahr: Fahren Sie nie, wenn die Stütze über die Ende-, Maximum-, oder Stopp-Markierung hinausgezogen wurde! Bei Rahmen mit längerem, über das Oberrohr hinausragendem Sitzrohr, muss die Sattelstütze mindestens bis unterhalb des Oberrohres bzw. der hinteren Sitzstreben hinein geschoben werden! Bei Nichtbeachtung könnte die Stütze brechen oder der Rahmen Schaden nehmen.

Gefahr:

Zu allen beschriebenen Arbeiten gehören Erfahrung, geeignetes Werkzeug und handwerkliches Geschick. Ziehen Sie Verschraubungen grundsätzlich mit großer Sorgfalt und mit einem Drehmomentschlüssel an. Erhöhen Sie die Schraubenkräfte schrittweise, und prüfen Sie dazwischen immer wieder den festen Sitz des Bauteils. Überschreiten Sie die maximalen Schraubenanzugsmomente nicht! Diese finden Sie in der Tabelle im Kapitel „Empfohlene Anzugsdrehmomente“ und in den Anleitungen der Komponentenhersteller.

Hinweis:

Überprüfen Sie die Position bei Heranwachsenden regelmäßig alle 2-3 Monate.

Hinweis:

Das Entfernen von Zwischenringen ist nur möglich, wenn der Gabelschaft gekürzt wird. Dieser Vorgang ist nicht mehr umkehrbar. Lassen Sie diese Arbeit, die ein Fall für den Fachmann im STEVENS-Fahrradgeschäft ist, erst durchführen, wenn Sie sich mit der Position sicher sind.

Gefahr:

Wenn der Vorbau umgedreht wird, kann es sein, dass die Züge zu kurz sind. Das Fahren ist dann gefährlich. Befragen Sie Ihren STEVENS-Fachhändler.

- Überprüfen Sie, ob Sie noch einen sicheren Stand auf dem Boden erreichen können. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie, zumindest anfangs, den Sattel etwas tiefer stellen.

Machen Sie nach jeder Montage unbedingt den Kurzcheck „Vor jeder Fahrt“ und führen Sie eine Probefahrt abseits des Straßenverkehrs durch. So können Sie gefahrlos alles noch einmal überprüfen.

Sollten Sie Bedenken haben, ist es besser, ausschließlich die Positionskontrolle durchzuführen. Besprechen Sie ihre Änderungswünsche mit dem Fachmann. Dieser kann Ihre Vorstellungen im Zuge eines Werkstattaufenthaltes, z.B. der Erstinspektion, umsetzen.

3.3. Justage der Lenkerhöhe

Die Lenkerhöhe bestimmt die Neigung des Rückens. Je tiefer der Lenker angebracht ist, desto stärker wird der Oberkörper geneigt. Der Fahrer sitzt dann zwar windschnittiger und bringt mehr Gewicht auf das Vorderrad, aber die stark gebeugte Haltung ist anstrengender und unbequemer, denn die Belastung der Handgelenke, der Arme, des Oberkörpers und des Nackens nimmt zu.

3.3.1. Vorbauten für gewindelose Systeme, sogenannte Aheadset®-Systeme*

*Aheadset® ist ein eingetragener Markenname der Fa. Dia Compe, die das System entwickelt hat.

STEVENS Renn- und Cyclocrossräder sind mit gewindelosem Lenkungslagersystem (Aheadset®) ausgestattet. Bei diesem System wird mit Hilfe des Vorbaus die Lagervorspannung eingestellt. Wird der Vorbau verändert, muss das Lager neu justiert werden (siehe hierzu „das Lenkungslager bzw. der Steuersatz“). Eine Höhenregulierung ist begrenzt durch Veränderung der Zwischenringe, den sogenannten Spacern, oder durch Umdrehen des Vorbaus, bei sogenannten Flip-Flop-Modellen, möglich.

- Demontieren Sie die Schraube für die Lagervorspannung oben am Gabelschaft und entfernen Sie den Deckel.
- Lösen Sie die Schrauben seitlich am Vorbau. Ziehen Sie den Vorbau von der Gabel. Vorsicht, die Gabel ist jetzt nicht mehr fest im Rahmen!
- Jetzt können Sie die Zwischenringe (Spacer) herausnehmen.
- Stecken Sie die entfernten Spacer, ausgenommen den untersten, konischen Zwischenring, wieder oberhalb des Vorbaus auf den Gabelschaft.
- Wenn Sie den Vorbau umdrehen wollen, müssen Sie zusätzlich die vorderen Schrauben zur Lenkerbefestigung aufschrauben. Bei Vorbauten mit Deckeln kann der Lenker einfach herausgenommen werden. (Siehe hierzu das Kapitel „Verstellung der Neigung von Lenker etc.“)

- Positionieren Sie den Lenker mittig und schrauben Sie ihn wieder fest, nachdem Sie den Vorbau umgedreht haben. Achten Sie darauf, dass die Züge lang genug sind.

- Stellen Sie das Lager neu ein und ziehen Sie den Vorbau mit dem empfohlenen Drehmoment fest, nachdem Sie ihn ausgerichtet haben (siehe Kapitel „Das Lenkungslager bzw. der Steuersatz“).

Kontrollieren Sie den sicheren Sitz des Lenkers im Vorbau, indem Sie versuchen den Lenker nach unten zu verdrehen. Kontrollieren Sie auch, ob sich die Lenker-Vorbaukombination gegenüber der Gabel verdrehen lässt. Nehmen Sie dazu das Vorderrad zwischen die Knie und versuchen Sie, den Lenker zu verdrehen. Wenn sich die Teile bewegen lassen, müssen Sie die Schrauben nochmals vorsichtig nachziehen und abermals den Sitz kontrollieren. Überschreiten Sie die maximalen Anzugsmomente nicht.

STEVENS empfiehlt Lenker und Vorbau stets aus einer Qualitätskategorie eines Herstellers zu verwenden.

Achtung: Beachten Sie bei Vollcarbongabeln, daß ausreichende Klemmkräfte meist schon deutlich unterhalb der vom Vorbauhersteller angegebenen max. Drehmomente erreicht werden! Beachten Sie, dass bei CFK-Gabeln (CFK= kohlefaserverstärkter Kunststoff = Carbon) immer ein Spacer oberhalb des Vorbaus verbleibt, um eine möglichst großflächige Klemmung des Vorbaus zu gewährleisten. Zu hohe Anzugsmomente können den Schaft zerstören.

Gefahr:

Beachten Sie, dass Sie die Verschraubungen von Vorbau und Lenker korrekt anziehen. Die vorgeschriebenen Werte finden Sie im Kapitel „Empfohlene Anzugsdrehmomente“, in den beiliegenden Anleitungen bzw. direkt auf den Bauteilen. Andernfalls ist es möglich, dass Lenker oder Vorbau sich lösen oder brechen.

Gefahr:

Vorbauten haben sehr unterschiedliche Maße in der Länge, im Durchmesser des Schaftes und der Lenkerbohrung. Eine falsche Auswahl kann zu einer großen Gefahrenquelle werden: Lenker und Vorbauten können brechen und so zu einem Unfall führen. Achten Sie darauf, dass das Vorbauauge (die Lenkerklemmung) und die Schaftklemmung nicht scharfkantig sind. Ihr STEVENS-Fachhändler berät Sie fachkundig.

3.4. Korrektur der Sitzlänge und Einstellen der Sattelneigung

Der Abstand zwischen den Handgriffen des Lenkers und dem Sattel, sowie die Neigung des Sattels haben ebenfalls Einfluss auf die Rückenneigung und damit auf den Fahrkomfort und die Fahrdynamik. Über den Sattelstützenschlitten lässt sich diese Entfernung in geringem Umfang verändern. Durch Verschieben des Sattelgestells in der Sattelstütze wird jedoch auch der Tretvorgang beeinflusst. Je nachdem, ob der Sattel weiter vorn oder hinten positioniert ist, tritt der Fahrer mehr oder weniger weit von hinten in die Pedale.

Wenn der Sattel nicht waagerecht eingestellt ist, kann der Fahrer nicht entspannt pedalieren. Er muss sich ständig am Lenker abstützen, um nicht vom Sattel zu gleiten.

Bei falscher Sattelstellung oder ungeeignetem Sattelmodell können Taubheitsgefühle und Durchblutungsstörungen im Genitalbereich auftreten. Lassen Sie sich von Ihrem STEVENS-Fachhändler beraten.

Gefahr:

Beachten Sie, dass die Verschraubungen an der Sattelstütze mit vorgeschriebenen Drehmomenten angezogen werden müssen. Die Werte finden Sie im Kapitel „Empfohlene Anzugsdrehmomente" und in den beiliegenden Anleitungen oder auf den Bauteilen.

Hinweis:

Der Verstellbereich des Sattels ist sehr gering, einen wesentlich größeren Längenbereich decken die verschiedenen Vorbautenlängen ab. Mit ihnen lassen sich Längenveränderungen von teilweise mehr als zehn Zentimetern realisieren. Meist muss hierbei die Länge der Züge entsprechend angepasst werden. Besuchen Sie für diese Umbaumaßnahme auf jeden Fall Ihren STEVENS-Fachhändler!

3.4.1. Sattel verschieben und waagerecht einstellen

Bei Patentsattelstützen hält eine zentrale oder zwei parallel liegende Innensechskantschraube(n) den Kopf, der sowohl die Neigung als auch die horizontale Position des Sattels fixiert. Einige Sattelstützen weisen zwei Schrauben auf, sie lassen eine noch genauere Regulierung der Winkelstellung zu.

- Öffnen Sie eine oder beide Schrauben am Kopf der Sattelstütze. Drehen Sie die Schraube(n) dazu höchstens zwei bis drei Umdrehungen auf, sonst kann der gesamte Mechanismus auseinanderfallen.
- Verschieben Sie den Sattel wunschgemäß vor oder zurück. Oft ist hierzu ein kleiner Klapps auf den Sattel notwendig.
- Achten Sie darauf, dass die Oberkante des Sattels waagerecht bleibt, während Sie die Schraube wieder zudrehen. Das Rad sollte bei diesen Einstellarbeiten waagerecht stehen.
- Drehen Sie die Schraube(n) mit dem Drehmomentschlüssel fest.
- Prüfen Sie, ob der festgeschraubte Sattel abkippt, indem Sie mit den Händen abwechselnd die Spitze und das Ende belasten.

3.5. Regulierung des Bremsen-Druckpunktes

Vor allem Fahrer mit kleinen Händen sollten die Bremshebelstellung, in der die Bremsen zu wirken beginnen, sofort beim Fahrradkauf vom Fachhändler auf Ihre Fingerlänge einstellen lassen. Dies geschieht entweder durch die Optimierung der Bremshebelstellung am Lenker oder indem die Seilzugklemmung an den Bremskörpern entsprechend vorgenommen wird. Dort befindliche Stellschrauben dienen lediglich dem Ausgleich des auftretenden Bremsbelagverschleißes.

Überprüfen Sie unbedingt, ob genügend Leerweg am Hebel vorhanden ist, ehe die Beläge an den Felgen anliegen. Prüfen Sie, wann die Bremsbeläge die Felgen berühren. Kommt dieser Druckpunkt schon nach kurzem Hebelweg, kann die Bremse, etwa beim Fahren im Wiegetritt, an den Felgen schleifen (siehe hierzu Kapitel „Die Bremsanlage“).

3.6. Verstellung der Neigung von Lenker und Bremsgriffen

Beim Rennrad sollte das gerade Stück des Unterlenkers parallel zum Boden oder hinten leicht nach unten weisen. Die Enden der Bremsgriffe liegen in einer gedachten Verlängerung der Unterkante des Unterlenkerbogens. Verstellungen der Bremsgriffe sind ein Job für den Fachmann, da das Lenkerband hinterher neu gewickelt werden muss.

- Öffnen Sie die Innensechskantschraube(n) an der Unter- bzw. der Vorderseite des Vorbaus.

- Verdrehen Sie den Lenker, bis er die von Ihnen gewünschte Stellung erreicht hat.
- Achten Sie darauf, dass der Lenker vom Vorbau genau in der Mitte geklemmt wird.
- Achten Sie bei Vorbauten mit zwei oder vier Schrauben darauf, dass der Schlitz oben und unten gleichmäßig breit ist.

Hinweis:

Shimano bietet für einige Schaltsysteme spezielle Griffe an. Fragen Sie Ihren STEVENS-Fachhändler.

Gefahr:

Der Bremshebel darf sich nicht bis zum Lenker durchziehen lassen. Die volle Bremskraft muss vorher erreicht werden!

Gefahr:

Beachten Sie, dass die Verschraubungen von Vorbau, Lenker und Bremsen mit vorgeschriebenen Drehmomenten angezogen werden müssen. Die entsprechenden Werte finden Sie im Kapitel "Empfohlene Anzugsdrehmomente". Andernfalls wäre es möglich, dass die Bauteile sich lösen oder brechen. Dies kann zu einem schwerwiegenden Unfall führen.

Hinweis:

Fragen Sie ihren STEVENS-Fachhändler, damit er mit Ihnen die Optimierung der Sitzposition vornimmt.

- Bei Vorbauten mit Vierschraubenklemmung ziehen Sie die Schrauben unbedingt gleichmäßig und abwechselnd über Kreuz fest. Der Klemmschlitz muss oben und unten, sowie rechts und links immer eine übereinstimmende, gleichmäßige Breite haben.
- Ziehen Sie jetzt die Schraube(n) wieder vorsichtig fest. Versuchen Sie, den Lenker gegenüber dem Vorbau zu verdrehen. Ziehen Sie gegebenenfalls die Verschraubung nochmals nach. Beachten Sie das maximale Drehmoment (siehe hierzu das Kapitel „Empfohlene Anzugsdrehmomente").

3.6.1. Triathlon-Lenker

Im Triathlonsport, bei dem es auf eine besonders aerodynamische Sitzposition ankommt, werden üblicherweise sogenannte Aero-Lenker verwendet. Die Schalthebel liegen bei diesen Aero-Modellen oft am Lenkerende. Wenn Sie in der liegenden Position fahren, sind die Bremshebel weit weg, die Reaktionszeit verlängert sich, der Bremsweg wird größer. Fahren Sie daher besonders vorausschauend.

Die Position des Lenkers kann innerhalb gewisser Grenzen nach den persönlichen Vorlieben eingestellt werden. Dies bedeutet, dass der gerade Bereich des Lenkers höchsten leicht nach unten und maximal 30 Grad nach oben zeigen sollte.

Achten Sie darauf, dass Sie die Unterarme immer bequem abstützen können, d.h. die Ellenbogen sollten nach hinten etwas überstehen.

4. Die Pedalsysteme

Nicht alle Schuhe eignen sich zum Radfahren. Schuhe, die beim Radfahren getragen werden, sollten eine steife Sohle haben und genügend Halt bieten. Empfehlenswert und für den Einsatz von Systempedalen unentbehrlich sind spezielle Radschuhe, die in großer Modellvielfalt im Fachhandel angeboten werden. Fragen Sie Ihren STEVENS-Fachhändler.

Aufgrund der vielfältigen Vorteile werden am Rennrad heute beinahe ausschließlich Systeme verwendet, bei denen der Fuß ans Pedal gekoppelt ist, sogenannte Systempedale. Die Verbindung sorgt dafür, dass der Fuß beim schnellen Treten oder bei Fahrten im holprigen Terrain nicht abrutscht. Das Pedal kann durch den fixen Halt auch geschoben bzw. gezogen werden, dies erleichtert das flüssige Pedalieren. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass der Ballen des Großzehens biomechanisch günstig über der Pedalachse steht und dass man mit der Fußspitze das Vorderrad beim Lenken nicht unabsichtlich blockiert.

Ein älteres, beinahe ausgestorbenes, System sind die Haken-Riemenpedale. Die Schuhspitze wird bei dieser Art in einem Bügel aufgenommen. Ein Riemen, der über den Fußrücken läuft, fixiert den Schuh.

4.1. Funktionsweise von Systempedalen

Bei den Systempedalen bildet ein spezieller Radschuh eine einrastende Verbindung mit dem Pedal, ähnlich wie bei einer Skibindung.

Üblicherweise nimmt man das Pedal zuerst mit der Plattenspitze auf und tritt dann einfach auf den waagerecht stehenden Pedalkörper. Mit einem deutlich hör- und spürbaren Klick, weswegen die Systempedale oft auch als Klickpedale bezeichnet werden, rastet der Schuh ein. Die Verbindung wird bei allen gängigen Systemen durch einen Dreh der Ferse nach außen gelöst. Lehnen Sie sich bei den ersten Versuchen, in das Pedal einzurasten und auszuklinken, an eine Wand an oder lassen Sie sich von einer Person Stützhilfe leisten. Die funktionellen Unterschiede zwischen den verschiedenen Pedalsystemen liegen in der Plattenform, im Auslösewinkel und der -härte. Radfahrer, die zu Knieproblemen neigen, sollten ein Pedalsystem mit „Fußfreiheit“ wählen, bei dem die Ferse des Schuhs im eingerasteten Zustand etwas hin und her bewegt werden kann. Das Plus einiger Systempedale liegt darin, dass die Platte in der Sohle versenkt ist und man sich auch zu Fuß ohne Beeinträchtigung fortbewegen kann.

Gefahr:

Üben Sie das Aufnehmen der Pedale, das Einrasten in das Pedal und das Auflösen der Verbindung durch den Dreh des Fußes nach außen zuerst im Stillstand, bevor Sie die Technik auf einer unbelebten Straße verfeinern.

Hinweis:

Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Pedal- und Schuhherstellers sorgfältig durch. Bei Fragen steht Ihnen Ihr STEVENS- Fachhändler gerne zur Verfügung.

4.2. Einstellung und Wartung

Die verschiedenen Pedalsysteme unterscheiden sich in der technischen Ausführung teils sehr deutlich. Einige grundsätzliche Einstellregeln sind allen Ausführungen gemeinsam.

- Befestigen Sie die Pedalplatte so auf dem Schuh, dass der Ballen des Großzehens über der Pedalachse steht.
- Der Fuß muß beim Tretvorgang seine natürliche Stellung einnehmen. Bei den meisten Menschen zeigt dann die Ferse etwas nach innen. Achten Sie darauf, dass die Befestigungsschrauben stets festgedreht sind, denn bei einer losen Platte wird das Aussteigen nahezu unmöglich!
- Stellen Sie die Auslösehärte des Pedals auf Ihre Bedürfnisse ein. Anfangs ist eine geringe Vorspannung empfehlenswert. Drehen Sie an der kleinen Innensechskantschraube und prüfen Sie die Vorspannung durch ein- und ausrasten.
- Offen liegende Federn und Mechanismen müssen regelmäßig von Schmutz gereinigt und nachgefettet werden.
- Knarren oder Quietschen von Pedalplatten kann oft durch etwas Fett an den Kontaktpunkten der Platte zum Pedal behoben werden. Es kann auch ein Anzeichen von Abnutzung sein.
- Prüfen Sie vor allem bei Kunststoffplatten regelmäßig den Verschleiß.
- Kippeliger Stand auf dem Pedal deutet auf den Verschleiß der Platte oder der Schuhsohle hin.

Gefahr:

Fahren Sie nur mit einem Pedalsystem, welches reibungslos ein- und ausrastet. Sollte das Pedal nicht sauber arbeiten oder die Platte stark verschlissen sein, besteht Sturzgefahr, da der Schuh sich selbsttätig aus dem Pedal lösen kann.

Hinweis: Schauen Sie bei der Montage der Pedale zuerst auf die Beschriftung der Achsen. Ein „R" steht für das rechte Pedal und ein „L" für das linke. Beachten Sie, dass das linke Pedal Linksgewinde aufweist, also entgegen der üblichen Einschraubrichtung, d.h. entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht werden muss.

5. Die Bremsanlage

In der Regel werden die Bremsen am Fahrrad benötigt, um die Fahrtgeschwindigkeit an die Verkehrsgegebenheiten anzupassen. Bei Bedarf müssen die Bremsen jedoch stark zupacken, um das Rad so schnell wie möglich zum Stillstand zu bringen. Bei solchen Vollbremsungen kommt die Physik ins Spiel. Beim Bremsen verlagert sich das Gewicht von hinten nach vorn, das Hinterrad wird entlastet. Dadurch wird die Stärke der Verzögerung bei guten Strassenverhältnissen durch den drohenden Überschlag des Rades und nur in zweiter Linie von der Haftung der Reifen begrenzt. Speziell beim Bergabfahren verschärft sich diese Problematik. Bei einer Vollbremsung müssen Sie versuchen, Ihr Gewicht so weit wie möglich nach hinten zu verlagern.

Betätigen Sie beide Bremsen gleichzeitig und beachten Sie, dass die vordere Bremse durch die Gewichtsverlagerung die weit größeren Kräfte übertragen kann.

5.1. Funktionsweise und Verschleiß von Felgenbremsen

Über einen Handhebel wird ein feststehender Bremsbelag auf eine rotierende Bremsfläche gedrückt und reibt dort. Durch die Reibung wird das Rad verzögert. Neben der Kraft, mit der der Belag auf die Bremsfläche drückt, ist der sogenannte Reibbeiwert zwischen den aufeinander gleitenden Reibpartnern entscheidend.

Wenn Wasser, Schmutz oder Öl an die Reibflächen gelangt, ändert sich dieser Reibbeiwert. Dies ist der Grund, warum eine Felgenbremse bei Regen etwas verzögert anspricht und schlechter abbremst. Um wirkungsvoll verzögern zu können, müssen die Bremsen gelegentlich überprüft und eventuell nachgestellt werden.

Durch die Reibung kommt es zum Verschleiß der Bremsbeläge, aber auch der Felgen. Begünstigt wird der Verschleiß der Reibpartner durch viele Regenfahrten und Verschmutzung. Unterschreitet die Flanke einer Felge ein kritisches Maß, kann der Reifendruck die Felge zum Bersten bringen. Das Laufrad kann blockieren oder der Schlauch kann platzen – in beiden Fällen kann ein Sturz die Folge sein!

Spätestens wenn Sie den zweiten Satz Bremsbeläge heruntergebremst haben, sollten Sie Ihren STEVENS-Fachhändler aufsuchen und die Felge kontrollieren lassen. Mit Spezialmeßgeräten lässt sich die Wandstärke vom Fachmann überprüfen.

Gefahr: Machen Sie sich vorsichtig mit Ihren Bremsen vertraut. Üben Sie Notbremsungen auf einer verkehrsfreien Fläche, bis Sie Ihr Rad sicher unter Kontrolle haben. Dies kann im Straßenverkehr Unfälle verhindern.

Gefahr:

Die Bremshebelzuordnung zu den Bremskörpern, z.B. linker Hebel wirkt auf die Vorderbremse, kann variieren. Machen Sie sich mit der Anordnung bitte vertraut oder bitten Sie Ihren STEVENS-Fachhändler die Bremsen nach Ihren Wünschen umzubauen.

Gefahr:

Auf nassen und glatten Straßen müssen Sie vorsichtig bremsen, denn hier rutschen die Reifen leicht weg. Setzen Sie deshalb generell ihre Fahrgeschwindigkeit herab.

Gefahr:

Nässe, Schnee und Eis setzt die Bremswirkung herab. Kalkulieren Sie bei Regen längere Anhaltewege ein!

Gefahr:

Beschädigte Bremszüge, bei denen zum Beispiel einzelne Drähte abstehen, müssen sofort ausgetauscht werden. Bremsversagen und ein Sturz können sonst die Folgen sein.

Gefahr:

Beachten Sie das ungewohnte Bremsverhalten von Carbonfelgen. Fehlende Übung und unpassende Bremsbeläge können zu Stürzen und Beschädigungen der Felge führen. Fragen Sie Ihren STEVENS- Fachhändler um Rat.

Einige Felgen besitzen einen Verschleißindikator. Erreicht die Flankenstärke hier ein kritisches Maß wird in Form von kleinen Schlitzen oder einem durchgehenden Streifen dieser Bremsindikator sichtbar bzw. verschwindet dieser (je nach Modell). In diesem Fall sollten Sie ebenfalls sofort Ihren STEVENS-Fachhändler aufsuchen und die Felge austauschen lassen.

Falls Sie Laufräder aus Carbon montiert haben, beachten Sie unbedingt die Hinweise im Kapitel “Besonderheiten beim Bremsen mit Carbon Laufrädern“

Hinweis:

Reinigen Sie die Beläge regelmäßig.

Gefahr: Verwenden Sie beim Austausch nur gekennzeichnete und zur Felge passende Bremsbeläge. Ihr STEVENS-Fachhändler berät Sie gerne. Achten Sie auf absolut wachs-, fett-und ölfreie Bremsflächen. Lassen Sie die Felge spätestens nach dem zweiten Satz Bremsbeläge oder dem Erscheinen des Verschleißindikators vom Fachmann überprüfen. Abgenutzte Felgen können zu Schlauchplatzern und Stürzen führen! Fragen Sie Ihren STEVENS-Fachhändler um Rat.

5.2. Kontrolle, Nachstellen und Synchronisation von Renn- bzw. Seitenzugbremsen

Bei Seitenzugbremsen sind die Bremsarme gemeinsam aufgehängt, dadurch bilden sie ein geschlossenes System. Wird der Bremshebel betätigt, werden die Arme über einen Seilzug zusammengezogen und die Beläge reiben auf den Felgen.

5.2.1. Funktionskontrolle

- Überprüfen Sie, ob die Bremsbeläge genau auf die Felgen ausgerichtet sind und genug Belagstärke aufweisen.
- Treffen beide Bremsarme beim Ziehen des Handhebels gleichzeitig auf die Felge?
- Bietet der Hebel der Bremse bei einer Vollbremsung einen genauen Druckpunkt und lässt er sich nicht bis zum Lenker durchziehen? Wenn alle Punkte in Ordnung sind, ist die Bremse korrekt justiert.

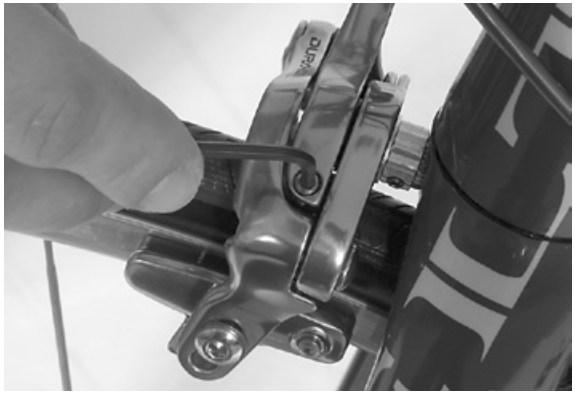
5.2.2. Höhenverstellung der Beläge

- Lösen Sie die Befestigungsschraube des Belags ein bis maximal zwei Umdrehungen.

- Schieben Sie den Belag in die richtige Höhe, so dass der Belag die Bremsfläche ganzflächig trifft. Richten Sie den Belag parallel zur Felge aus und ziehen Sie den Bremshebel, um die Beläge zu fixieren. Ziehen Sie nun die Befestigungsschraube des Belages mit dem empfohlenen Anzugsdrehmoment wieder fest.
- Beachten Sie bei Scorpo-Laufrädern den Montage-Hinweis auf der Felge!

5.2.3. Synchronisation und Nachstellen der Seitenzugbremsen

- Kontrollieren Sie, ob die Schraube mit der die Bremse am Rahmen festgeschraubt ist, noch richtig angezogen ist.
- Drehen Sie bei Zweigelenk-Bremsen an der kleinen seitlich oder schräg oben angebrachten (Maden-) Schraube, die sich an der Basisplatte der Bremsen abstützt, bis die Beläge links und rechts den gleichen Abstand zur Felge haben.



- Drehen Sie so lange an der Rändelmutter bzw. je nach Hersteller, an der gerändelten Schraube, durch die der Zug am Bremskörper hindurch läuft, bis der Hebelweg Ihren Ansprüchen genügt.

5.3. Kontrolle, Nachstellen und Synchronisation von Cantilever-Bremsen

Cantilever-Bremsen werden bei Querfeldein/Cyclocross-Rädern eingesetzt. Sie sind kompatibel zu den Shimano Dual Control/STI Schalt-Bremshebeln.

Wird der Bremshebel betätigt, werden die Arme über einen Seilzug zusammengezogen. Die Bremsarme drehen sich dabei um den Aufhängungspunkt etwas nach innen und die Beläge reiben auf den Felgenflanken.

5.3.1. Funktionskontrolle

- Die Bremsbeläge müssen wie bei allen Felgenbremsen genau auf die Felge ausgerichtet sein und ausreichend Bremsbelag aufweisen.
- Weiterhin sollten die Bremsbeläge zuerst mit dem vorderen Belagteil die Bremsflanken berühren. Der hintere Teil der Bremsbeläge sollte dann einen Abstand von einem Millimeter von der Bremsfläche haben. Von oben gesehen bilden die Bremsbeläge ein vorne geschlossenes V. Diese V-förmige Einstellung vermeidet das Quietschen der Bremsbeläge.
- Beide Bremsarme müssen gleichzeitig auf die Felge treffen, wenn am Hebel gezogen wird.
- Die Handhebel der Bremse müssen eine Wegreserve aufweisen- sie dürfen sich selbst bei einer Vollbremsung nicht bis zum Lenker ziehen lassen.

Gefahr:

Machen Sie nach dem Nachstellen eine Bremsprobe im Stillstand. Vergewissern Sie sich, dass die Beläge die Felge treffen und sich der Hebel nicht bis zum Lenker ziehen lässt. Bremsversagen oder Reifendefekte könnten sonst einen Unfall verursachen.

5.3.2. Synchronisieren und Nachstellen der Cantilever-Bremsen

- Nahezu alle Cantilever-Bremsen haben zur Synchronisation der Bremse an der Seite des Bremskörpers eine Schraube, mit der die Federvorspannung eingestellt werden kann. Drehen Sie an dieser Schraube, bis die Beläge im gleichen Abstand zur Felge stehen.
- Lösen Sie zum Nachstellen der Bremse den gerändelten Konterring am Bremszuggegenhalter oder Handhebel.
- Drehen Sie die gerändelte und geschlitzte Zugschraube einige Umdrehungen heraus. Der Leerweg des Handhebels verringert sich.
- Halten Sie die Einstellschraube fest und drehen Sie den Konterring gegen das Hebelgehäuse fest. So kann sich die Einstellschraube nicht selbsttätig lösen.
- Achten Sie darauf, dass der Schlitz in der Schraube nicht nach vorne und nicht nach oben zeigt, sonst können Wasser und Schmutz eindringen.

Gefahr:

Die Einstellung der Beläge auf die Felgen erfordert viel handwerkliches Geschick. Überlassen Sie den Austausch der Beläge oder die Justierarbeit Ihrem Fachhändler.

Gefahr:

Machen Sie nach dem Nachstellen unbedingt eine Bremsprobe im Stillstand und vergewissern Sie sich, dass die Beläge bei starkem Zug mit ihrer gesamten Fläche die Felgenflanke berühren.

5.4. Kontrolle, Nachstellen und Synchronisation von Mini V-Brakes

Die Mini V-Brakes sind die verkürzte Version der von MTBs bekannten V-Bremsen und bestehen aus links und rechts der Felge getrennt voneinander angebrachten Bremsarmen. Die Bremsarme sind hier verkürzt und vom Hebelverhältnis kompatibel zu den Shimano Dual Control/STI Schalt-Bremshebeln.

Wird der Bremshebel betätigt, werden die Arme über einen Seilzug zusammengezogen. Die Bremsarme drehen sich dabei um den Aufhängungspunkt etwas nach innen und die Beläge reiben auf den Felgenflanken.

5.4.1. Funktionskontrolle

- Überprüfen Sie, ob die Bremsbeläge genau auf die Felgen ausgerichtet sind und genug Belagstärke aufweisen. Erkennbar ist dies an den Rillen im Bremsbelag. Sind diese abgebremst, ist es Zeit für den Austausch.
- Außerdem sollten die Bremsbeläge zuerst mit dem vorderen Belagteil die Bremsflanken berühren. Der hintere Teil der Bremsbeläge sollte dann einen Abstand von einem Millimeter von der Bremsfläche haben. Von oben gesehen bilden die Bremsbeläge ein vorne geschlossenes V. Diese V-förmige Einstellung vermeidet das Quietschen der Bremsbeläge.
- Beide Bremsarme müssen gleichzeitig auf die Felge treffen, wenn am Hebel gezogen wird.
- Der Handhebel der Bremse muss eine Wegreserve aufweisen – er darf sich selbst bei einer Vollbremsung nicht bis zum Lenker ziehen lassen.
- Nur wenn die Bremse alle diese Prüfpunkte besteht, ist Sie korrekt eingestellt.

5.4.2. Höhenverstellung der Beläge

- Lösen Sie die Befestigungsschraube des Belags ein bis maximal zwei Umdrehungen.
- Schieben Sie den Belag in die richtige Höhe, richten Sie ihn so aus, dass der vordere Bereich früher auf die Felge trifft, als der hintere. Halten Sie den Belag in dieser Position. Ziehen Sie nun die Befestigungsschraube des Belages mit dem empfohlenen Anzugsdrehmoment wieder fest.

Gefahr:

Die Einstellung der Beläge auf die Felgen erfordert viel handwerkliches Geschick. Überlassen Sie den Austausch der Beläge oder die Justierarbeit Ihrem STEVENS- Fachhändler.

5.4.3. Synchronisieren und Nachstellen der Mini V-Brakes

- Nahezu alle Cantilever- und Mini V-Brakes haben zur Synchronisation der Bremse an der Seite eines Bremskörpers eine Schraube, mit der die Federvorspannung eingestellt werden kann. Drehen Sie an dieser Schraube, bis die Beläge im gleichen Abstand zur Felge stehen.
- Lösen Sie zum Nachstellen der Bremse den gerändelten Konterring am Eingang des Zuges in den Zusatz-Bremsgriff oben am Lenker.
- Drehen Sie die gerändelte und geschlitzte Zugschraube einige Umdrehungen heraus. Der Leerweg des Handhebels verringert sich.
- Halten Sie die Einstellschraube fest und drehen Sie den Konterring gegen das Hebelgehäuse fest. So kann sich die Einstellschraube nicht selbsttätig lösen.
- Achten Sie darauf, dass der Schlitz in der Schraube nicht nach vorne und nicht nach oben zeigt, sonst können Wasser und Schmutz eindringen.

Gefahr:

Machen Sie nach dem Nachstellen unbedingt eine Bremsprobe im Stillstand und vergewissern Sie sich, dass die Beläge bei starkem Zug mit ihrer gesamten Fläche die Felgenflanke berühren.

5.5. Besonderheiten der Bremshebel an Cyclocross-Rädern

Um mit den Rädern aus der Querfeldein/Cyclocross-Modellserie auch im schwierigen Gelände aus einer sicheren Griffposition am Oberlenker bremsen zu können, sind am Lenker spezielle Oxygen-Zusatzbremshebel angebracht. Diese Bremshebel können gleichberechtigt, mit den üblichen Rennradbremshebeln benutzt werden. Die gleichzeitige Benutzung beider Bremshebel für eine Bremse ist nicht möglich.

Optional sind diese auch für die Straßenrennräder mit Standardlenker (kein Oversizedurchmesser 31,8 mm) erhältlich.

6. Die Schaltung

Die Schaltung am Fahrrad dient der Anpassung an die Geländeform und die gewünschte Fahrgeschwindigkeit. Die zu leistende physikalische Arbeit kann die Schaltung nicht verringern, denn diese bleibt bei gleicher Wegstrecke und demselben Tempo immer gleich. Verändert wird jedoch der Krafteinsatz pro Kurbelumdrehung. Dies bedeutet: In einem kleinen Gang, wenn die Kette vorne über das kleine Kettenblatt und hinten über ein großes Ritzel läuft, können Sie steile Berge mit mäßigem Krafteinsatz hochfahren. Sie müssen dafür aber häufiger treten.

Bergab wird eine große Übersetzung (vorne großes Blatt, hinten kleines Ritzel) aufgelegt, Sie können mit einer Kurbelumdrehung viele Meter zurücklegen, die Geschwindigkeit ist dann entsprechend hoch.

Um Kraft sparend zu radeln, müssen Sie häufig schalten. Wie bei einem Kraftfahrzeug müssen Sie Ihren „Motor" auf Touren halten, um die optimale Leistung zu entfalten. Auf der Ebene liegt eine vernünftige Umdrehungszahl der Kurbeln, kurz Trittfrequenz genannt, jenseits von 60 Umdrehungen pro Minute. Radrennfahrer kurbeln im flachen Gelände zwischen 90 und 110 Umdrehungen je Minute. Bergauf fällt die Frequenz naturgemäß etwas ab. Sie sollten aber trotzdem flüssig treten.

Die feinen Abstufungen und die leichte Bedienbarkeit moderner Fahrradgetriebe bieten Ihnen die besten Voraussetzungen für eine effiziente Fahrweise. Außerdem werden der Verschleiß an Kette und Ritzeln sowie die Beanspruchung Ihrer Kniegelenke wesentlich geringer.

6.1. Allgemeines zur Kettenschaltung

Die sogenannte Kettenschaltung ist am Fahrrad die derzeit effektivste Kraftübertragung. Rund 97 bis 98 Prozent Ihrer geleisteten Arbeit kommen bei einem gepflegten und geschmierten Kettengetriebe am Hinterrad an.

Durch spezielle Zahnformen der Ritzel, flexible Ketten und genau rastende Schaltschritte in den Hebeln werden die Gangwechsel zur leichten Übung. Bei den meisten Schaltungen informiert eine Anzeige am Lenker über den Gang, in dem gerade gefahren wird.

Gefahr:

Achten Sie darauf, dass Sie stets enge Beinkleider tragen oder verwenden Sie Hosenklammern oder ähnliches. So gehen Sie sicher, dass Ihre Hose nicht in die Kette oder die Zahnräder gelangt und zum Sturz führt.

6.2. Funktionsweise und Bedienung

Ein Schaltvorgang beginnt mit einem Hebeldruck an einem Schalthebel oder an einer Brems-Schaltgriffeinheit.

6.2.1. Schalt-Brems-Griffe

Bei Rennrädern sind die Schalthebel in den Bremsgriff integriert. Bei **Campagnolo** wird mit dem hinter dem Bremshebel liegenden Hebel zu den größeren Zahnrädern geschaltet, indem dieser Hebel mit dem Zeige- oder Mittelfinger nach innen geschwenkt wird. Durch Druck mit dem Daumen auf die auf der Innenseite des Griffkörpers liegende Taste wird die Kette zu den kleineren Zahnrädern befördert.

Campagnolo

Shimano

Durch Schwenken des gesamten **Shimano**-Bremshebels nach innen wird zu den größeren Zahnrädern geschaltet. Wird nur der kleine Hebel nach innen bewegt, wandert die Kette zu den kleineren Zahnrädern.

Bei **Sram** Schalt-Bremsgriffen gibt es links und rechts nur je einen Schalthebel, der hinter dem Bremshebel liegt. Durch kurzen Schwenk des rechten Hebels wechselt die Kette zum nächst kleineren Zahnrad. Schwenkt man den Hebel weiter, schaltet das Schaltwerk ein bis drei Zahnräder größer. Der vordere Umwerfer arbeitet nach gleichem Schema, wenn der linke Schalthebel betätigt wird.

Sram

Gefahr:

Üben Sie das Schalten auf einem verkehrsfreien Gelände. Machen Sie sich dabei mit der Funktions-weise der verschiedenen Hebel vertraut. Im Straßenverkehr könnte das Einüben der Schaltvorgänge Ihre Aufmerksamkeit zu sehr von möglichen Gefahren ablenken.

6.2.2. Lenkerend-Schalthebel

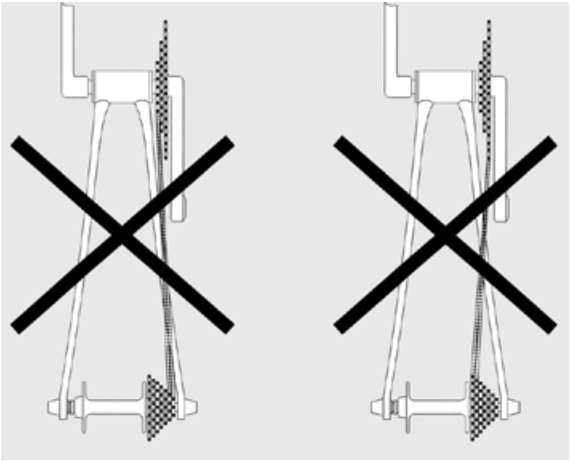
Bei den Shimano und Campagnolo Lenkerend-Schalthebeln für den Triathlon- und Zeitfahreinsatz wird der Schalthebel nach unten gedrückt, um hinten zu den kleineren Ritzeln, d.h. zur großen Übersetzung und vorne zu den kleineren Kettenrädern, d.h. zu einer kleineren Übersetzung, zu schalten. Durch nach oben ziehen des Schalthebels schaltet man hinten und vorne zu den größeren Kettenrädern.

Der Schalthebel übermittelt über den Bowdenzug den Schaltbefehl zum Schaltwerk. Das Schaltwerk schwenkt, die Kette klettert auf das nächste Ritzel. Wichtig für den ganzen Schaltvorgang ist, dass gleichmäßig und ohne großen Krafteinsatz weiter getreten wird, solange sich die Kette zwischen den Ritzeln bewegt! Durch spezielle Weichen in den Kettenrädern funktioniert der Schaltvorgang bei heutigen Rädern auch unter Belastung. Das Schalten unter Last verkürzt jedoch das Kettenleben erheblich.

Außerdem kann es dadurch zu einem Verklemmen der Kette zwischen Kettenstrebe und Kettenblätter kommen (der sogenannte "Chain-suck"). Vermeiden Sie deshalb Schaltvorgänge, während Sie sehr stark auf die Pedale treten, vor allem beim Schalten mit dem vorderen Umwerfer.

Renn- und Cyclocross-Räder haben in der Regel vorne zwei, gelegentlich drei Kettenblätter und neun oder zehn Ritzel an der Hinterradnabe. Daraus ergibt sich je nach Kombination nominell ein Getriebe mit 18, 20, 27 oder 30 Gängen. Von dieser Anzahl sollten einige Stufen nicht aufgelegt werden. Gänge, bei denen die Kette extrem schräg läuft, können Geräusche verursachen und haben eine höhere innere Reibung zur Folge. Der Wirkungsgrad sinkt, der Verschleiß schreitet schnell voran.

Ein schlechter Kettenlauf ergibt sich besonders, wenn die Kette vorne auf dem kleinsten Zahnrad und gleichzeitig auf den äußeren (kleinen) zwei oder drei Ritzeln hinten liegt oder wenn sie auf dem größten Kettenblatt vorne und auf den inneren (großen) Kettenrädern des Hinterrades gefahren wird.



Hinweis:

Vermeiden Sie Gänge, in denen die Kette sehr schräg läuft.

Gefahr:

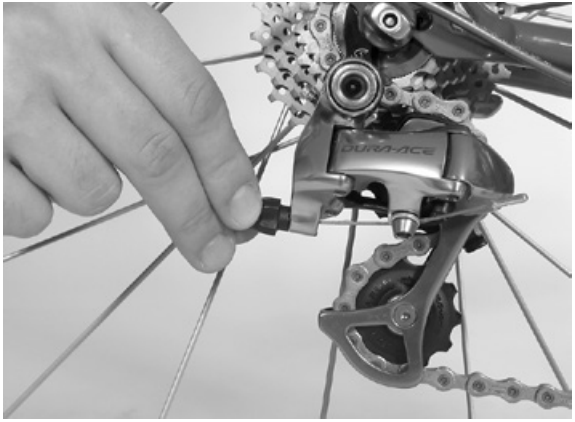
Beim Schalten unter Last, d.h. während Sie sehr stark auf die Pedale treten, kann die Kette durchrutschen. Beim Schalten unter Last am vorderen Umwerfer kann die Kette sogar ganz von den Kettenblättern abspringen. Dadurch ist auch ein Verklemmen der Kette zwischen Kettenstrebe und Kettenblättern (Chain-suck) möglich. Beides kann zu einem Sturz führen. Mindestens wird dabei das Kettenleben erheblich verkürzt und der Rahmen kann beschädigt werden.

6.3. Kontrolle und Nachstellen der Schaltung

Ihre Kettenschaltung wurde von Ihrem STEVENS-Fachhändler vor der Übergabe des Rades sorgfältig justiert. Auf den ersten Kilometern können sich jedoch die Bowdenzüge längen bzw. die Außenhülle stauchen, wodurch die Schaltvorgänge unpräzise werden. Die Kette klettert dann unwillig auf das nächst größere Ritzel.

6.3.1. Hinteres Schaltwerk

Spannen Sie den Zug bei ungenauen Schaltvorgängen an der Stellschraube, durch die der Bowdenzug in das Schaltwerk oder an den Anschlagsockel im Bereich des Unterrohres läuft, nach. Schalten Sie dazu aufs kleinste Ritzel und drehen Sie die leicht einrastenden Schrauben in halben Umdrehungen heraus, bis der Zug leicht gespannt ist.



Überprüfen Sie nach jedem Spannen, ob die Kette unmittelbar aufs nächst größere Ritzel klettert. Dazu müssen Sie die Kurbeln von Hand drehen oder mit dem Rad fahren.

Klettert die Kette leicht hoch, müssen Sie checken, ob sie beim Herunterschalten noch selbsttätig auf die kleinen Ritzel läuft. Zur genauen Einstellung können mehrere Versuche nötig sein.

6.3.2. Endanschläge einstellen

Um das Hineinlaufen des Schaltwerkes oder der Kette in die Speichen oder das Herabfallen der Kette vom kleinsten Ritzel zu vermeiden, wird der Schwenkbereich des Schaltwerkes durch sogenannte Endanschlagschrauben begrenzt. Diese werden vom STEVENS- Fachhändler eingestellt, sie verändern sich bei normalem Gebrauch nicht. Nach einem Sturz sollten Sie die korrekte Einstellung aber unbedingt kontrollieren.

- Schalten Sie mit dem rechten Schalthebel auf den größten Gang. Der Schaltzug ist dann völlig entspannt, die Kette läuft auf dem kleinsten Ritzel. Schauen Sie von hinten aufs Zahnkranzpaket und prüfen Sie, ob die Leitrolle des Schaltwerks genau unter den Zahnspitzen des Ritzels liegt.

- Korrigieren Sie die Position gegebenenfalls mit der Endanschlagschraube. Bei Schaltwerken sind die Schrauben oft mit „H“ für „high gear„ und „L“ für „low gear„ gekennzeichnet. Der hohe Gang bedeutet in diesem Fall die große Übersetzung, also das kleine Ritzel.

- Bei nicht markierten Schrauben hilft nur der Versuch. Drehen Sie an einer Schraube, zählen Sie die Umdrehungen mit, und beobachten Sie das Schaltwerk. Bewegt es sich nicht, drehen Sie gerade an der Schraube für den anderen Anschlag. Drehen Sie die Anzahl der Umdrehungen zurück.

Achtung:

Wenn das Rad umgekippt ist oder ein Schlag auf das Schaltwerk erfolgte, besteht die Gefahr, dass das Schaltwerk oder dessen Befestigung verbogen ist. Nach solchen Zwischenfällen oder wenn andere Laufräder in das Rad montiert werden, sollten Sie den Schwenkbereich kontrollieren und die Endanschlagschrauben gegebenenfalls nachjustieren.

Achtung:

Die vollständige Einstellung des Schaltwerks und des Umwerfers ist eine Arbeit nur für den geübten Monteur. Beachten Sie hierzu zusätzlich die Bedienungsanleitung des Schaltungsherstellers. Wenn Sie mit der Schaltung Probleme haben, wenden Sie sich bitte an Ihren STEVENS-Fachhändler.

- Drehen Sie die Schraube rechts herum, wenn das Schaltwerk weiter innen, oder in der Gegenrichtung, wenn es weiter außen laufen soll.

- Schalten Sie nun auf das größte hintere Ritzel. Dabei ist Vorsicht geboten, damit das Schaltwerk nicht sofort in die Speichen gerät. Liegt die Kette auf dem größten Zahnrad, sollten Sie bewusst überschalten und danach das Schaltwerk von Hand in Richtung der Speichen drücken. Versetzen Sie dazu das Laufrad in Drehbewegung. Berührt der Leitrollenkäfig die Speichen oder klettert die Kette über das Ritzel, müssen Sie den Schwenkbereich begrenzen. Drehen Sie die mit „L“ markierte Schraube im Uhrzeigersinn, bis das Schaltwerk nicht mehr an die Speichen gelangt.

6.3.3. Vorderer Umwerfer

Die Einstellung des vorderen Umwerfers erfordert viel Erfahrung, da der Bereich, in dem der Werfer die Kette gerade noch auf dem Kettenblatt hält, aber gerade noch nicht streift, extrem gering ist. Es ist besser, ein leichtes Schleifen in Kauf zu nehmen, anstatt zu riskieren, dass die Kette herabfällt. Der Antrieb würde plötzlich unterbrochen. Wie beim hinteren Schaltwerk wird der Schwenkbereich von den mit „H“ und „L“ bezeichneten Endanschlagschrauben begrenzt. Dies sollten Sie Ihrem STEVENS-Fachhändler überlassen.

Beim vorderen Umwerfer kann es genau wie beim Schaltwerk zur Längung des Zuges und deshalb zu verschlechtertem Schaltverhalten kommen.

Schalten Sie aufs kleine Kettenblatt und spannen Sie bei Bedarf den Zug an der Schraube, durch die der Bowdenzug im Bereich des Unterrohres läuft, nach.

Achtung:

Überprüfen Sie nach einem Sturz stets, ob die Leitbleche des Umwerfers noch exakt parallel zu den Kettenblättern verlaufen!

Gefahr:

Die Einstellung des Umwerfers ist sehr sensibel. Bei falscher Einstellung kann die Kette abspringen und zum plötzlichen Verlust der Antriebskraft führen. Hier besteht Sturzgefahr!

Gefahr:

Machen Sie unbedingt eine Probefahrt abseits des Straßenverkehrs, wenn Sie die Schaltung eingestellt haben.

6.4 Shimano Dura-Ace Di2

Die Dura-Ace Di2 von Shimano ist die Elektronik-Version der hochwertigsten Antriebsgruppe von Shimano. Anstelle von Seilzügen erfolgt die Signalübertragung mittels Kabeln. Schaltwerk und Umwerfer werden von kleinen Elektromotoren bewegt. Bei schräg laufender Kette wird der Di2-Umwerfer sogar automatisch nachjustiert, um Schleifgeräusche und unnötigen Verschleiß zu vermeiden.

Die Energieversorgung übernimmt eine am Rahmen befestigte, wieder aufladbare Batterie.

Bedienung

Anstatt wie bei herkömmlichen Dual Control-Schalthebeln von Shimano den gesamten Bremshebel oder den dahinter liegenden Hebel nach innen zu schwenken, müssen Sie bei der Dura-Ace Di2 lediglich Bedientasten antippen. Auf die größeren Zahnräder schalten Sie mit der länglichen Bedientaste seitlich am Bremshebel. Drücken Sie die Dreieck-förmige, hinter dem Bremshebel liegende Bedientaste, dann wandert die Kette auf die kleineren Zahnräder.

Auf Wunsch kann Ihnen Ihr Fahrrad-Fachhändler die Bedientasten-Funktion auch vertauschen. Dazu benötigt er einen speziellen Testapparat von Shimano, der auch zur Fehlersuche eingesetzt wird.

Gefahr:

Bevor Sie Ihre neue Dura-Ace Di2-Schaltung benutzen, machen Sie unbedingt eine Probefahrt abseits des Straßenverkehrs und lesen Sie die beiliegenden Bedienungsanleitungen des Schaltungsherstellers.

Batterie

Mit einer neuen, voll aufgeladenen Batterie können Sie ca. 1.000 km zurücklegen. Ist die Batterie ungefähr 25 % aufgeladen, reicht dies noch für etwa 250 km.

Bei schwacher Batterie hört zuerst der Umwerfer auf zu arbeiten, dann das Schaltwerk. Ist die Batterie ganz leer, bleibt das Schaltwerk im zuletzt gewählten Gang. Das Schalten in einen anderen Gang ist dann nicht mehr möglich!

Sie können den Ladezustand der Batterie jederzeit prüfen. Drücken Sie dazu eine der Bedientasten und halten Sie diese mindestens 0,5 Sekunden gedrückt. Die LED an der Kontrolleinheit zeigt Ihnen den Ladezustand an:

- grünes Licht leuchtet für ungefähr 2 Sekunden – Batterie ist 100 % geladen
- grünes Licht blinkt 5 Mal – Batterie ist ca. 50 % geladen
- rotes Licht leuchtet für ungefähr 2 Sekunden – Batterie ist ca. 25 % geladen
- rotes Licht blinkt 5 Mal – Batterie ist leer

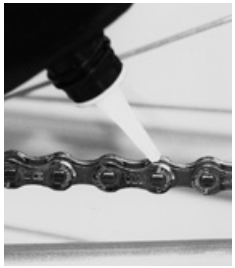
Im Laufe der Zeit nimmt die Kapazität der Batterie und somit die mögliche Fahrstrecke allmählich ab. Dies ist unvermeidlich. Wenn die erzielbare Fahrstrecke nicht mehr Ihren Anforderungen genügt, müssen Sie die Batterie ersetzen.

Gefahr:

Wird die Batterie längere Zeit nicht verwendet, muss sie an einem trockenen, kühlen Ort und für Kinder unzugänglich aufbewahrt werden. Nach spätestens sechs Monaten sollten Sie den Ladezustand überprüfen. Montieren Sie zum Lagern stets die mitgelieferte Schutzabdeckung auf den Kontaktbereich der Batterie.

Gefahr:

Benutzen Sie zum Aufladen der Batterie ausschließlich das beiliegende Ladegerät!



6.5. Kettenpflege

Es ist ganz einfach: Wer gut schmiert, der gut fährt. Die Menge des Schmiermittels ist jedoch nicht ausschlaggebend, sondern die Verteilung und die Regelmäßigkeit der Anwendung.

- Reinigen Sie Ihre Kette von Zeit zu Zeit mit einem öligen Lappen vom abgelagerten Schmutz und Öl. Die Notwendigkeit zur Verwendung von speziellen Kettenentfettern besteht nicht.
- Tragen Sie auf die möglichst blanken Kettenglieder Kettenöl, -fett oder -wachs auf.
- Drehen Sie dabei an der Kurbel und beträufeln Sie die Rollen. Drehen Sie anschließend die Kette mehrere Umdrehungen durch. Lassen Sie das Rad danach einige Minuten stehen, damit der Schmierstoff in die Kette eindringen kann.
- Zum Schluss können Sie das überflüssige Schmiermittel mit einem Lappen abreiben, damit es beim Fahren nicht wegspritzt oder unnötig Schmutz anzieht.

6.5.1. Kettenverschleiß

Ketten gehören zu den Verschleißteilen am Fahrrad, doch die Lebensdauer kann der Radfahrer mit beeinflussen. Achten Sie deshalb darauf, dass die Kette regelmäßig geschmiert wird, vor allem nach Regenfahrten. Versuchen Sie, Gänge mit geringem Kettenschräglauf zu benutzen und pedalieren Sie mit möglichst hoher Trittfrequenz. Die Verschleißgrenze haben Ketten von Kettenschaltungen nach ca. 1.000 bis 3.000 km erreicht. Sehr stark gelängte Ketten verschlechtern das Schaltverhalten. Zudem nutzen sich die Ritzel und die Kettenblätter sehr stark ab, wenn über die Verschleißgrenze hinaus gefahren wird. Ein Austausch dieser Bauteile ist im Vergleich zum Kettentausch relativ teuer.

Gefahr:

Eine schlecht vernietete, unzureichend verschlossene, oder stark verschlissene Kette kann reißen und zum Sturz führen. Lassen Sie den Kettenwechsel von Ihrem STEVENS-Fachhändler durchführen.

Hinweis:

Verwenden Sie zum Schutze der Umwelt nur biologisch abbaubare Schmierstoffe, denn im Betrieb gelangt immer etwas Kettenschmierstoff auf den Boden, vor allem bei Nässe.

Überprüfen Sie deshalb regelmäßig den Verschleißzustand der Kette. Schalten Sie dazu vorne aufs große Kettenblatt. Ziehen Sie die Kette mit Daumen und Zeigefinger vom Blatt ab. Lässt sich die Kette deutlich abheben, ist der Gliederstrang stark gelängt, er muss wahrscheinlich erneuert werden.

Zur genauen Kettenkontrolle verfügt Ihr STEVENS-Fachhändler über präzise Messgeräte. Der Austausch der Kette gehört in fachkundige Hände, denn nicht alle modernen Ketten besitzen ein Kettenschloss. Sie sind oft endlos ausgeführt, wodurch spezielles Werkzeug benötigt wird. Ihr STEVENS-Fachhändler kann Ihnen bei Bedarf die zu Ihrer Schaltung passende Kette auswählen und montieren.

7. Die Laufräder

Die Laufräder am Fahrrad stellen den Kontakt zur Straße her. Sie werden durch das Gewicht des Fahrers, des Gepäcks und durch Fahrbahnunebenheiten stark belastet. Obwohl die Laufräder sorgfältig hergestellt und zentriert ausgeliefert werden, setzen sie sich auf den ersten Kilometern. Schon nach einer kurzen Einfahrzeit von etwa 100 bis 300 Kilometern sollten Sie Ihre Räder beim STEVENS-Fachhändler nachzentrieren lassen. Nach dieser Einfahrzeit müssen Sie die Laufräder regelmäßig kontrollieren, wobei ein Nachspannen in der Regel selten ist.

Das Laufrad ist aus der Nabe, den Speichen und der Felge aufgebaut. Auf die Felge wird der Reifen montiert, in den der Schlauch eingelegt ist. Zum Schutz des empfindlichen Schlauches wird ein Felgenband auf die Speichennippel und den oft scharfkantigen Felgenboden gelegt.

7.1. Reifen, Schläuche, Felgenbänder, Ventile, Luftdruck

Der Reifen sorgt für die Haftung auf der Fahrbahn, die beim Bremsen, Beschleunigen und Fahren von Kurven dringend benötigt wird. Weiterhin sorgt er für Leichtlauf und Komfort durch die Aufnahme kleiner Stöße. Die Beschaffenheit des Reifenunterbaus, der sogenannten Karkasse und die Art der Profilierung entscheiden über die Geländegängigkeit oder Straßeneignung. Da sich einige der Anforderungen gegenseitig ausschließen, gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Reifentypen für verschiedene Anwendungszwecke. Um den für Sie optimalen Reifen zu erhalten, berät Sie Ihr STEVENS-Fachhändler gerne.

Wenn Sie einen neuen Reifen aufziehen wollen, müssen Sie die Dimension des montierten Pneus beachten, die auf der Reifenflanke geschrieben steht. Es gibt zwei Bezeichnungen: Die genauere ist die genormte Millimeter Bezeichnung, die Kombination 23 - 622 bedeutet eine Reifenbreite von 23 mm im aufgepumpten Zustand und einen (Innen-)Durchmesser von 622 Millimetern. Die andere Größenbezeichnung für denselben Reifen wird in Zoll angegeben und lautet 23 x 7/8. Gut funktionieren kann ein Reifen nur, wenn er mit dem richtigen Luftdruck befüllt wurde. Der korrekte Fülldruck sorgt auch für eine bessere Resistenz gegen Pannen. Vor allem das Zerquetschen des Schlauches beim Überfahren einer Kante, der sogenannte Snake Bite zu deutsch Schlangenbiß, hat meist zu geringen Druck als Ursache.

Der vom Hersteller empfohlene Luftdruck steht in der Regel auf der Reifenflanke oder dem Typenetikett. Die Untergrenze der Druckangabe bedeutet maximalen Federungskomfort, optimal für Fahrten leichter Fahrer auf unebener Fahrbahn. Mit zunehmendem Druck wird der Rollwiderstand minimiert, der Komfort nimmt dagegen ab. Hart aufgepumpte Reifen eignen sich deshalb am besten für die Fahrt schwerer Fahrer über Asphalt. Höherer Druck senkt den Widerstand kaum mehr, der Reifen wird nur noch härter.

Achtung:

Beachten Sie auch die Angaben zum maximal zulässigen Druck in der Bedienungsanleitung des Felgenherstellers.

Achtung:

Wenn Ihr Rad Schlauchreifen aufweist, lesen Sie bitte die Betriebsanleitung des Reifen- bzw. Felgenherstellers.

Gefahr:

Behandeln Sie Ihre Reifen pfleglich und überfahren Sie keine scharfen Kanten! Pumpen Sie Ihren Reifen nie über den maximal zulässigen Druck auf! Der Pneu könnte während der Fahrt von der Felge springen oder platzen. Sturzgefahr!

Gefahr:

Fahren Sie immer mit dem vorgeschriebenen Reifendruck und kontrollieren Sie diesen in regelmäßigen Intervallen.

Oft wird der Druck in der englischen Einheit PSI (Pound per Square Inch) angegeben. In der Tabelle sind gängige Werte umgerechnet.

Umrechnungstabelle der Druckangabe PSI in Bar

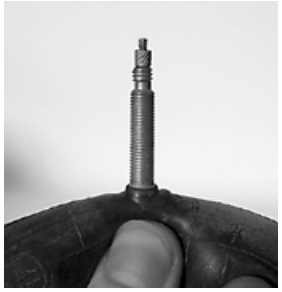
PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar
30	2,1	70	4,8	110	7,6
40	2,8	80	5,5	120	8,3
50	3,5	90	6,2	130	9,0
60	4,1	100	6,9	140	9,7

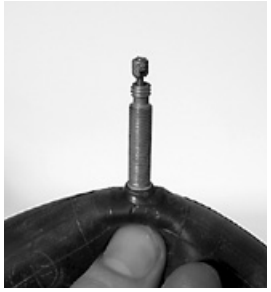
Der Reifen allein ist mit der Felge nicht luftdicht. Um den Druck im Inneren zu halten, wird der Schlauch in den Reifen eingelegt. Er wird durch ein Ventil befüllt.

Eine Ausnahme hiervon sind die klassischen Schlauchreifen. Hier sind Felge und der aufgeklebte Reifen auch ohne Schlauch luftdicht.

Im Rennradbereich ist üblicherweise das Sclaverand- oder Rennventil gebräuchlich. Das Ventil ist für höchsten Druck ausgelegt

Das Ventil ist durch eine Kunststoff-Abdeckkappe vor Schmutz geschützt. Beim Rennventil muss vor dem Pumpen die kleine, gerändelte Mutter etwas aufgeschraubt und kurz soweit zum Ventil hingedrückt werden, bis etwas Luft austritt. Oft sind die Ventilkörper bei Rennventilen nicht ganz festgedreht – dies führt zu schleichendem Luftverlust. Kontrollieren Sie den Sitz des Ventilkörpers im länglichen Schaft.





Es hat sich herausgestellt, dass Handpumpen oft nicht geeignet sind, den notwendigen Druck im Reifen aufzubauen. Besser geeignet sind Stand- oder Fußpumpen mit Manometer, mit denen man zuhause die Druckkontrolle durchführt.

Reifen, bei denen das Profil abgefahren ist oder deren Flanken spröde oder brüchig sind, sollten Sie auswechseln. Der Aufbau des Reifens im Inneren kann Schaden nehmen, wenn Feuchtigkeit oder Schmutz hineingelangen. Mangelhafte Felgenbänder gehören sofort ausgetauscht. Im Extremfall kann es zum plötzlichen Schlauchplatzen kommen!

7.2. Felgenrundlauf, Speichenspannung

Die Speichen verbinden die Felge mit der Nabe in der Radmitte. Die gleichmäßige Spannung dieser Metallstäbe ist für den Rundlauf verantwortlich. Verändert sich die Spannung einzelner Speichen, z.B. durch zu schnelles Überfahren einer Stufe oder einen Speichenbruch, geraten die Zugkräfte aus dem Gleichgewicht, die Felge läuft nicht mehr rund.

Schon bevor Sie diese Unregelmäßigkeit durch Schlingern bemerken, kann die Funktion Ihres Fahrrades beeinträchtig sein.

Die Seitenbereiche der Felgen stellen bei Felgenbremsen gleichzeitig die Bremsfläche dar. Ist der Rundlauf nicht mehr gewährleistet, kann es zur Beeinträchtigung der Bremswirkung kommen.

Überprüfen Sie deshalb von Zeit zu Zeit den Rundlauf. Heben Sie dazu das Laufrad vom Boden und versetzen Sie es per Hand in Rotation. Beobachten Sie den Spalt zwischen der Felge und den Bremsbelägen. Verändert sich dieser Spalt um mehr als einen Millimeter, sollte das Laufrad vom Fachmann nachgespannt werden.

7.3. Laufradbefestigung mit Schnellspannern

Die Laufräder werden mit den Achsen der Naben am Rahmen befestigt. Die Achse wird mit einem Schnellspanner in den sogenannten Ausfallenden festgeklemmt.

Bei den Schnellspannern kommen Sie ganz ohne Werkzeug aus. Sie müssen lediglich einen Hebel umlegen und eventuell einige Umdrehungen aufschrauben und schon kann das Rad herausgenommen werden. Genauso leicht hat es allerdings auch ein potenzieller Dieb!

Deshalb kann man den Schnellspanner durch eine Diebstahlsicherung ersetzen. Für diese benötigt man einen speziell kodierten Schlüssel oder einen Innensechskantschlüssel.

Am Vorderrad sind in der Regel Ausfallsicherungen vorhanden, die dem Verlust des Laufrades vorbeugen sollen, falls sich die Befestigung löst.

Trotz der theoretisch einfachen Bedienungsweise von Schnellspannern passieren immer wieder Unfälle durch falsche Handhabung.

Der Schnellspanner besteht im Wesentlichen aus zwei Bedienelementen:

1. Der Handhebel auf einer Seite der Nabe: Er wandelt die Schließbewegung über einen Exzenter in eine Klemmkraft um.
2. Die Klemmmutter auf der gegenüberliegenden Seite der Nabe: Mit ihr wird auf einer Gewindestange die Vorspannung eingestellt.

Gefahr:

Fahren Sie nicht mit Laufrädern, die unrund laufen. Bei extremen Seitenschlägen können die Bremsbacken die Felgenfläche verfehlen und in die Speichen geraten! Dies führt in der Regel zum sofortigen Stillstand der Räder. Sturzgefahr!

Hinweis:

Das Zentrieren von Laufrädern ist eine schwierige Arbeit, die Sie unbedingt Ihrem STEVENS-Fachhändler überlassen sollten!

7.3.1. Vorgehensweise zur sicheren Befestigung des Laufrades

Gefahr:

Fahren Sie nie mit einem Fahrrad, dessen Laufradbefestigung Sie nicht vor Fahrtbeginn kontrolliert haben! Falls sich das Rad während der Fahrt löst, ist ein Sturz die Folge!

Gefahr:

Achten Sie darauf, dass die Bedienungshebel beider Schnellspanner immer auf der Gegenseite des Kettenantriebs sind. So vermeiden Sie, dass Sie das Vorderrad seitenverkehrt einbauen.

Hinweis:

Schließen Sie Laufräder, die mit Schnellspannern befestigt sind, zusammen mit dem Rahmen an einen festen Gegenstand an, wenn Sie das Rad abstellen.

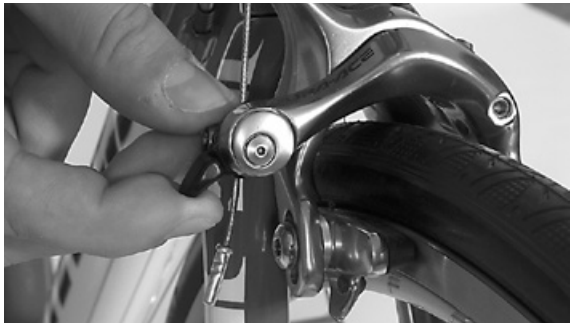
- Öffnen Sie den Schnellspanner. Jetzt sollte der Schriftzug „Open“ lesbar sein.
- Bewegen Sie den Hebel wieder in Richtung der Klemmposition; erkennbar daran, dass auf dem Hebel von außen „Close“ zu lesen ist. Zu Beginn der Schließbewegung bis ungefähr zur Hälfte des Hebelweges, muss sich der Hebel sehr leicht, d.h. ohne Klemmwirkung, bewegen lassen.
- Während der zweiten Hälfte des Weges muss die Hebelkraft deutlich zunehmen. Zum Schluss lässt sich der Hebel nur schwer bewegen. Benutzen Sie den Daumenballen und ziehen Sie zur Unterstützung mit den Fingern an der Gabel oder am Hinterbau, jedoch nicht an den Speichen. In der Endstellung muss der Hebel parallel zum Rad liegen, er darf also nicht seitlich abstehen. Der Hebel muss so am Rahmen bzw. der Gabel anliegen, dass er nicht unbeabsichtigt geöffnet werden kann.
- Überprüfen Sie den Sitz, indem Sie versuchen, den geschlossenen Hebel zu verdrehen. Drücken Sie auf das Ende des Handhebels von der Stirnseite her.
- Wenn sich der Spannhebel im Kreis drehen lässt, ist der sichere Sitz des Laufrades nicht gewährleistet. Sie müssen ihn wieder öffnen und die Vorspannung erhöhen. Drehen Sie dazu die Mutter auf der Gegenseite im Uhrzeigersinn um eine halbe Umdrehung.
- Wiederholen Sie den Schließvorgang und überprüfen Sie den Sitz erneut. Lässt sich der Spannhebel nicht mehr drehen, klemmt der Spanner richtig.
- Heben Sie abschließend das Laufrad einige Zentimeter vom Boden und geben Sie ihm einen Klapps von oben auf den Reifen. Ein sicher befestigtes Rad bleibt in den Achsaufnahmen des Rahmens.

7.3.2. Beheben einer Reifenpanne

Eine Reifenpanne kann jeden Radler ereilen. Der „Plattfuß" muss allerdings nicht das Ende der Radtour bedeuten, wenn das notwendige Werkzeug zum Reifen- und Schlauchwechseln und ein Ersatzschlauch oder Flickzeug an Bord sind. Bei Rädern mit Schnellspannern werden lediglich zwei Montierhebel aus Kunststoff und eine Pumpe benötigt.

7.3.2.1. Radausbau

- Bei **Renn-Felgenbremsen** öffnen Sie den Schnellspannhebel an der Bremse (Shimano) oder verschieben den Stift in der Schalt-Bremsgriffhebeleinheit am Lenker (Campagnolo).



- Bei **Cantilever-Bremsen** und **Mini V-Brakes** an Cyclocross-Rädern muss zuerst der Zug am Bremsarm ausgehängt werden. Fassen Sie dazu mit einer Hand um das Laufrad und drücken Sie die Bremsbeläge bzw. die Bremsarme zusammen. In dieser Stellung lässt sich der meist tonnenförmige Nippel leicht aushängen.

Cantilever-Bremsen

Mini V-Brakes

- Bei Hinterrädern mit Kettenschaltung sollten Sie vor der Demontage vorne auf das mittlere bzw. kleine Kettenblatt und hinten auf das kleinste Ritzel schalten. So behindert das ganz außen stehende Schaltwerk den Radausbau nicht und die Kettenspannung ist nicht zu hoch.
- Öffnen Sie den Schnellspanner wie im Kapitel „Laufradbefestigung mit Schnellspannern" beschrieben. Wenn das Rad nach dem Lösen noch nicht herausgezogen werden kann, liegt dies sehr wahrscheinlich an einer Ausfallsicherung. Dabei handelt es sich um Haltenasen am Ausfallende. In diesen Fällen müssen Sie die Vorspannmutter des Schnellspanners einige Umdrehungen öffnen und das Rad aus den Sicherungen fädeln.
- Um den Ausbau des Hinterrades zu erleichtern, müssen Sie das Schaltwerk mit der Hand etwas nach hinten ziehen.
- Heben Sie das Fahrrad etwas hoch und geben Sie dem Laufrad einen Klapps, dann fällt es nach unten heraus.

Gefahr:

Feilen Sie die Ausfallsicherungen nicht ab!

7.3.2.2. Reifendemontage

- Schrauben Sie den Ventildeckel und die Befestigungsmutter vom Ventil und lassen Sie die Luft vollständig ab.
- Drücken Sie den Reifen über den ganzen Umfang von der Felgenflanke in die Mitte der Felge. Dies erleichtert die Demontage.

- Setzen Sie den Montierhebel knapp neben dem Ventil an der Unterkante des Reifens an und hebeln Sie die Reifenflanke über das Felgenhorn. Halten Sie den Hebel in dieser Stellung fest.
- Schieben Sie den zweiten Hebel in etwa 10 Zentimetern Entfernung vom ersten zwischen Felge und Reifen und hebeln Sie die Flanke erneut über den Felgenrand.

- Nachdem ein Teil der Reifenflanke über den Felgenrand (das Horn) gehebelt wurde, kann die Flanke meist durch langsames Verschieben der Montierhilfe über den Umfang vollständig gelöst werden.
- Nun können Sie den Schlauch herausziehen. Achten Sie darauf, dass das Ventil nicht in der Felge hängen bleibt und der Schlauch Schaden nimmt.

- Suchen Sie das Loch bei aufgepumptem Schlauch. Als Hilfsmittel kann z.B. ein Eimer mit Wasser dienen.
- Flicken Sie den Schlauch gemäß der Bedienungsanleitung des Flickenherstellers.
- Wenn Sie den Reifen demontiert haben, sollten Sie das Felgenband kontrollieren. Das Band sollte gleichmäßig sitzen, darf nicht beschädigt oder rissig sein und muss alle Speichennippel und Bohrungen bedecken. Bei Felgen mit doppeltem Boden, sogenannten Hohlkammerfelgen, muss das Band den ganzen Boden bedecken, es darf jedoch auch nicht so breit sein, dass es an den Flanken hoch steht. Bei diesen Felgen sollten ausschließlich Felgenbänder aus Textilgewebe oder aus festem Kunststoff verwendet werden. Wenn Sie Zweifel hinsichtlich Ihres Felgenbandes haben fragen Sie Ihren STEVENS-Fachhändler.

Hinweis:

Wenn Sie unterwegs eine Panne haben, empfiehlt es sich, den Schlauch nicht komplett herauszunehmen. Lassen Sie das Ventil in der Felge stecken und suchen Sie zuerst das Loch, durch das die Luft entweicht. Pumpen Sie den Schlauch dazu auf. Haben Sie das Loch entdeckt, suchen Sie die Stelle am Reifen und untersuchen Sie diese ebenfalls. Oft steckt der Fremdkörper noch im Reifen.

7.3.2.3. Reifenmontage

Achten Sie bei der Montage des Reifens darauf, dass keine Fremdkörper wie Schmutz oder Sand ins Innere gelangen und dass Sie den Schlauch nicht beschädigen.

- Stellen Sie die Felge mit einem Horn in den Reifen. Drücken Sie diese Flanke mit den Daumen komplett über das Horn der Felge. Dieser Vorgang sollte bei jedem Reifen ohne Werkzeug möglich sein. Stecken Sie das Ventil des Schlauchs ins Ventilloch der Felge.

- Pumpen Sie den Schlauch leicht an, so dass er die runde Form annimmt, und legen Sie ihn vollständig ins Innere des Reifens. Achten Sie darauf, dass er dabei keine Falten wirft.
- Beginnen Sie die Endmontage auf der gegenüberliegenden Seite des Ventils. Drücken Sie den Reifen soweit es geht mit den Daumen über die Felgenflanke. Achten Sie dabei darauf, dass der Schlauch nicht zwischen Reifen und Felge eingeklemmt und gequetscht wird. Schieben Sie den Schlauch deshalb mit dem Zeigefinger immer wieder ins Reifeninnere.
- Arbeiten Sie sich gleichmäßig nach beiden Seiten am Umfang entlang. Zum Ende hin müssen Sie den Reifen kräftig nach unten ziehen, damit der schon montierte Bereich in den tiefen Felgenboden rutscht. Dies erleichtert die Montage auf den letzten Zentimetern spürbar.
- Kontrollieren Sie nochmals den Sitz des Schlauches und drücken Sie den Reifen mit dem Handballen über das Horn. Zur Erleichterung können Sie das Laufrad dazu in der Hüftbeuge abstützen.
- Gelingt dies nicht, müssen Sie Montierhebel verwenden. Achten Sie darauf, dass die stumpfe Seite zum Schlauch zeigt und dass Sie den Schlauch nicht schädigen.
- Drücken Sie das Ventil ins Reifeninnere, damit der Schlauch nicht unter dem Reifenkern eingeklemmt wird. Steht das Ventil gerade? Wenn nicht, müssen Sie nochmals eine Flanke des Reifens demontieren und den Schlauch neu ausrichten. Wenn Sie sichergehen wollen, dass der Schlauch nicht unter der Flanke zerquetscht wird, sollten Sie den Reifen halbaufgepumpt über den gesamten Radumfang hin- und herwalken. Dabei lässt sich auch kontrollieren, ob sich das Felgenband verschoben hat.
- Pumpen Sie den Schlauch bis zum gewünschten Reifendruck auf. Der maximale Druck steht meist an der Reifenflanke.
- Kontrollieren Sie den Sitz des Reifens anhand des Kontrollringes an der Felgenflanke. Wichtig dabei ist, dass der Ring am ganzen Reifen einen gleichmäßigen Abstand zum Felgenhorn hat.

7.3.2.4. Radeinbau

Der Radeinbau verläuft in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau. Vergewissern Sie sich, dass das Laufrad passgenau in den Ausfallenden sitzt und mittig zwischen den Gabelbeinen oder den Hinterbaustreben läuft.

Achten Sie auf einen korrekten Sitz des Schnellspanners und der Ausfallsicherungen und hängen Sie die Bremse sofort wieder ein bzw. schieben Sie den Hebel bzw. den Stift zurück.

Gefahr:

Hängen Sie den Bremszug ein und kontrollieren Sie vor dem Weiterfahren, ob die Bremsbeläge die Bremsflächen treffen. Kontrol-lieren Sie den Sitz der Radbefestigung. Kontrollieren Sie, ob die Bremsflanken nach der Montage noch frei von Fett oder anderen Schmiermitteln sind. Machen Sie unbedingt eine Bremsprobe! Fehler beim Radeinbau können zum Verlust der Fahrkontrolle und zu einem Unfall führen!

8. Das Lenkungslager bzw. der Steuersatz

Die Gabel, der Vorbau, der Lenker und das Vorderrad sind mit dem Lenkungslager, auch Steuersatz genannt, im Rahmen drehbar gelagert. Damit sich das Fahrrad selbst stabilisieren kann und geradeaus fährt, muss sich dieser Lenkbereich sehr leicht drehen können. Die stoßartige Belastung welliger Fahrbahnen belastet das Lenkungslager sehr stark. Dadurch kann es vorkommen, dass es sich lockert und verstellt.

Gefahr:

Wenn mit lockerem Lenkungslager gefahren wird, werden die Belastungen auf die Gabel und das Lager selbst sehr hoch. Ein Gabelbruch mit schwerwiegenden Konsequenzen kann die Folge sein!

Achtung:

Das Einstellen der Lenkungslager benötigt eine gewisse Erfahrung, deshalb sollten Sie diese Arbeit Ihrem STEVENS-Fachhändler überlassen.
Falls Sie es selbst versuchen möchten, lesen Sie bitte vor dem Einstellen die Anleitung des Lagerherstellers genau durch!

8.1. Kontrolle des Lagerspiels

- Überprüfen Sie das Spiel, indem Sie die Finger um die obere Lenkungslagerschale legen.
- Ziehen Sie mit der anderen Hand die Vorderradbremse und schieben Sie das Fahrrad kräftig vor und zurück.
- Wenn das Lager Spiel hat, verschiebt sich die obere Schale spürbar gegenüber der unteren und Sie spüren ein Rucken.
- Eine weitere Möglichkeit besteht darin, das Vorderrad etwas vom Boden zu heben und fallen zu lassen. Wenn das Lager Spiel hat, ist in diesem Bereich ein Klopfen zu hören.
- Um die Leichtgängigkeit des Lagers zu prüfen, müssen Sie mit einer Hand den Rahmen hochheben, bis das Vorderrad keinen Bodenkontakt mehr hat. Bewegen Sie den Lenker von links nach rechts. Das Vorderrad muss sich leichtgängig und ohne Einrasten von ganz links nach ganz rechts und zurück schwenken lassen. Wenn der Lenker leicht angetippt wird, muss sich das Rad selbsttätig aus der Mittenstellung herausdrehen.

8.2. Einstellen des gewindelosen Lenkungslagersystems; Aheadset®-Lenkungslager

Dieses Lenkungslagersystem zeichnet sich dadurch aus, dass der Vorbau nicht in den Gabelschaft gesteckt wird, sondern außen um einen gewindelosen Gabelschaft geklemmt wird. Der Vorbau ist wichtiger Bestandteil des Lenkkopflagers. Seine Klemmung fixiert die Einstellung des Lagers.

Bei einigen Rahmen sind die Lenkungslager teilweise in das Steuerrohr integriert. Der Steuersatz ist dann nicht mehr sichtbar, der Zwischenring (Spacer) und die Gabel gehen nahtlos in das Steuerrohr über. Die Einstellung des Lagers erfolgt aber wie bei dem herkömmlichen Aheadset®-Steuersatz. Jedoch prüfen Sie hier das Lagerspiel am Übergang vom Rahmen zur Gabel.

- Öffnen Sie die Vorbauklemmschrauben an der hinteren Seite des Vorbaus ein bis zwei Umdrehungen.
- Ziehen Sie mit Gefühl die oben versenkt liegende Einstellschraube mit einem Innensechskantschlüssel etwas, d.h. maximal eine Viertel Umdrehung nach.
- Richten Sie den Vorbau wieder aus, damit der Lenker bei Geradeausfahrt nicht schräg steht.
- Ziehen Sie die Vorbauklemmschrauben wieder an, bis sich der Vorbau nicht mehr gegenüber der Gabel verdrehen lässt. Überschreiten Sie keinesfalls die vom Vorbauhersteller angegebenen Anzugsmomente (Kapitel: „Empfohlene Anzugsdrehmomente“).
- Führen Sie die vorne beschriebene Spielkontrolle durch. Das Lager darf nicht zu stramm justiert werden, sonst ist es schnell zerstört.

Achtung: Bei Vollcarbongabeln liegen die Anzugsmomente oft deutlich unterhalb der Angaben der Vorbauhersteller. Eine ausreichende Klemmung wird üblicherweise schon bei geringen Kräften erreicht. Tasten Sie sich ausgehend von geringen Anzugsmomenten vorsichtig heran, bis der Vorbau sich nicht mehr gegenüber der Gabel respektive dem Vorderrad verdrehen lässt. Zu hohe Anzugsmomente können den Gabelschaft zerstören! Um eine größere flächige Klemmung zu gewährleisten, legen Sie einen Distanzring (Spacer) oberhalb des Vorbaus auf (Bild links).

Achtung:

Ziehen Sie die oben liegende Schraube nicht fest, es handelt sich lediglich um Spieleinstellung!

Gefahr:

Kontrollieren Sie den sicheren Sitz des Vorbaus nach dem Einstellen des Lagers, indem Sie das Vorderrad zwischen die Beine nehmen und versuchen, den Lenker dagegen zu verdrehen. Ein loser Vorbau kann zum Sturz führen!

9. Besonderheiten des Werkstoffes Carbon und der Rahmensets

Wie bei allen Leichtbauteilen und insbesondere bei Produkten, die aus mit Kohlefaser verstärktem Kunststoff, auch Carbon oder kurz CFK genannt, bestehen, müssen auch bei den STEVENS-Carbonteilen einige Besonderheiten beachtet werden.

Carbon ist ein extrem fester Werkstoff, der eine hohe Belastbarkeit bei gleichzeitig geringem Gewicht der Bauteile ermöglicht. Allerdings ist Carbon spröde und verformt sich nach einer Überlastung nicht, obwohl die Struktur schon beschädigt sein kann. Eventuelle Überbeanspruchungen können zu Schäden führen, die nicht wie bei Stahl oder Aluminium erkennbare Verbiegungen aufweisen, sondern die Fasern im Innern schädigen.

Nach einer Überlastung kann ein Carbonteil im weiteren Gebrauch versagen, was zum Sturz mit nicht vorhersehbaren Folgen führen kann. Deshalb legen wir es Ihnen nahe, dass Sie das Bauteil oder besser noch das ganze Fahrrad nach einem Zwischenfall zu Ihrem STEVENS-Fachhändler zur Kontrolle bringen. Gegebenenfalls kann dieser mit unserer Serviceabteilung Kontakt aufnehmen, um offene Fragen zu klären.

Bauteile aus CFK dürfen aus Sicherheitsgründen nie gerichtet oder repariert werden! Tauschen Sie ein beschädigtes Bauteil umgehend! Verhindern Sie eine Weiterbenutzung durch Dritte.

Bauteile aus Carbon dürfen niemals hohen Temperaturen ausgesetzt werden. Lassen Sie diese deshalb niemals mit Pulver beschichten oder lackieren. Die dabei nötigen Temperaturen könnten das Bauteil zerstören. Vermeiden Sie deshalb die Aufbewahrung im Kraftfahrzeug bei starker Sonneneinstrahlung und die Lagerung in der Nähe von Wärmequellen.

Gefahr:

Sollte Ihr STEVENS-Bauteil Knackgeräusche von sich geben oder äußerliche Schäden wie Kerben, Risse, Beulen, Verfärbungen etc. aufweisen, dürfen Sie das Fahrrad nicht mehr benutzen. Kontaktieren Sie bitte sofort Ihren STEVENS-Fachhändler, der dann das Teil sorgfältig prüft!

Bauteile aus CFK haben, wie alle sehr leicht gebauten Teile, nur eine begrenzte Lebensdauer. Tauschen Sie deshalb Lenker und Vorbauten in je nach Nutzung regelmäßigen Abständen z.B. alle 3 Jahre aus, auch wenn diese keinen Unfall oder ähnliches durchlebt haben.

9.1. Pflegehinweise

Reinigen Sie Bauteile aus kohlefaserverstärktem Kunststoff mit Wasser unter Zuhilfenahme eines weichen Lappens. Geben Sie eventuell etwas Spülmittel hinzu. Entfernen Sie hartnäckig anhaftendes Öl oder Fett mit einem Reinigungsmittel auf Petroleumbasis. Verwenden Sie keine Entfetter, die Aceton, Trichlorethylen, Methylchlorid etc. enthalten oder Lösungsmittel, lösungsmittelhaltige, nicht neutrale oder chemische Reinigungsmittel, denn diese können die Oberfläche angreifen!

Um die Oberfläche zu schützen und zum Glänzen zu bringen, verwenden Sie Autowachs. Poliermittel enthalten feste Bestandteile, die die Oberfläche angreifen können.

9.2. Aluminium- und Carbon-Rahmensets

STEVENS bietet bestimmte exklusive Carbon- und hochwertige Aluminiumrahmen auch einzeln als Rahmenset mit Gabel an. Aus diesem Grund muss derjenige, der den Rahmen komplettiert und die Anbauteile montiert, die Kompatibilität und die Montagequalität sicherstellen. STEVENS kann nicht für jede mögliche Zusammenstellung von Bauteilen verantwortlich gemacht werden. Aus diesem Grund ist es auch absolut unmöglich, dass wir in dieser Anleitung die gesamte Bandbreite der Möglichkeiten abdecken. Deshalb empfehlen wir Ihnen eindringlich auch immer die Anleitungen der Teilehersteller sorgfältig durchzulesen.

Beachten Sie, dass die Anleitungen je nach Erfahrung und/oder handwerklichem Geschick des Durchführenden ergänzungsbedürftig sein können. Manche Arbeiten können zusätzliches (Spezial-) Werkzeug z.B. einen Drehmomentschlüssel oder zusätzliche Anleitungen erfordern.

Fehler können dazu führen, dass das Fahrrad unsicher ist. Geben Sie deshalb Ihren Radaufbau bei einem autorisierten STEVENS-Partner in Auftrag.

Die Rahmen sind montagefertig vorbereitet, d.h. die Gewinde sind geschnitten, die Lagersitze und das Sitzrohr sind ausgerieben. Nacharbeiten des Rahmens ist nicht erforderlich.

Verändern Sie den Rahmen und dessen Funktionsteile, z.B. verstellbare Zugführung etc., nicht durch auffeilen, bohren etc.

Montieren Sie alle Anbauteile mit hochwertigem Montagefett an den Rahmen. Ausnahme: für Carbonstützen generell, aber auch für Alluminiumstützen in Carbon-Rahmen und Vorbauten auf Carbongabeln sollten Sie spezielle Carbon-Montagepaste verwenden. So vermeiden Sie Korrosion. Andernfalls können Sie möglicherweise das Rad nach einiger Zeit nicht mehr demontieren.
Bei Renn- sowie Cyclocrossrahmen ist eine Gabel dabei. Beachten Sie die Hinweise zur Montage im Kapitel „STEVENS Carbongabeln“.

Achtung:

Klemmen Sie die Rahmen nicht an den Rohren in Ihren Montageständer! Die dünnwandigen Rohre können beschädigt werden. Montieren Sie zuerst eine solide (Aluminium-)Sattelstütze und klemmen Sie diese in den Ständer oder verwenden Sie einen Montageständer, der den Rahmen entweder innen an drei Punkten aufspannt oder aber die Gabel und das Tretlagergehäuse aufnimmt.

Achtung:

Muten Sie sich im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit nicht zuviel zu. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren STEVENS-Fachhändler um Rat!

Gefahr:

Derjenige, der den Rahmen zum Fahrrad komplettiert, muss selbst dafür Sorge tragen, dass die Zusammenstellung der Teile gemäß den Richtlinien der Hersteller, den allgemeinen Normen und dem Stand von Wissenschaft und Technik durchgeführt wird. Wenn Fragen hinsichtlich der Kompatibilität einzelner Teile zum Rahmen bestehen, rufen Sie unsere Service-Abteilung an.

Hinweis:

Auf einigen Bauteilen sind die Anzugsmomente aufgedruckt oder aufgeklebt. Halten Sie sich an diese Werte. Beachten Sie auch die beiliegenden Anleitungen der Komponentenhersteller!

Sattelstütze

Bei den meisten STEVENS-Renn- sowie Cyclocrossrahmen muss der Durchmesser der Sattelstützen 27,2 ± 0,05 mm betragen. Ausgenommen die Vuelta Modelle und der Cyclocross Carbon, die einen Sattelstützendurchmesser von 32,4 ± 0,05 mm benötigen. Beachten Sie die Hinweise. zur Montage und Einstellung der Stütze und des Sattels im Kapitel „Einstellen der richtigen Sitzhöhe“

Lenkungslager bzw. Steuersatz

Alle Rahmen werden mit eingepressten Schalen und integriertem Steuersatz (integrated headset) ausgeliefert.

Lesen Sie den Abschnitt „STEVENS Carbongabeln“ durch, bevor Sie Arbeiten an der Gabel ausführen.

Tret-Innenlager

Gewindeart: BSC 1.270 x 24TPI, (rechte Seite Linksgewinde!)
Die Gehäusebreite beträgt 68±0,5 mm.

Übliche Cartridge-Lagerungen können direkt mit hochwertigem Montagefett montiert werden. Halten Sie sich an die Drehmomente des Lagerherstellers.

Manche (Carbon-)Rahmen sind mit einem gewindelosen Press-Fit Innenlager ausgestattet, die Gehäusebreite beträgt 86,5 mm. Hier werden die Lagerschalen direkt in den Rahmen eingepresst. Wenden Sie sich für Ein- und Ausbau solcher Press-Fit Innenlager an Ihren STEVENS-Fachhändler.

Hinterbaubreite

Alle Rahmen: 130±0,5 mm
Tandem: 140±0,5 mm

Wechselbares Schaltauge
Kleben Sie die Schrauben mit mittelfestem Schraubenkleber (mit Werkzeug lösbar) ein und halten Sie sich an ein Drehmoment von 2 - 3 Nm. Überschreiten Sie das maximale Drehmoment von 3 Nm keinesfalls.

Flaschenhalter
Halten Sie sich an ein Drehmoment von 2 - 3 Nm. Überschreiten Sie das maximale Drehmoment von 3 Nm keinesfalls.

Tasten Sie sich stets von unten an die maximalen Drehmomente heran und kontrollieren Sie den sicheren Sitz der Bauteile, wie dies in den entsprechenden Kapiteln beschrieben wird.

Für Teile, bei denen keine Angaben vorliegen, ziehen Sie die Schrauben schrittweise an und kontrollieren Sie dazwischen immer wieder den festen Sitz des Bauteils.

9.3. STEVENS Carbon Gabeln

9.3.1. Nachstellen des Lenkungslagers

Lesen Sie die Anleitung des Lenkungslagerherstellers und die Hinweise im Kapitel „Das Lenkungslager bzw. der Steuersatz“ durch, ehe Sie damit beginnen das Lager einzustellen.

Beachten Sie, dass der Vorbau den Gabelschaft zerdrücken kann, wenn die Schrauben beim wieder Anziehen zu stark anzogen werden. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel und tasten Sie sich in Schritten von 0,5 Nm an das im Kapitel „Empfohlene Anzugsdrehmomente“ beschriebene maximale Drehmoment heran.

Klemmen Sie das Vorderrad zwischen die Knie und versuchen Sie, den Lenker samt Vorbau zu verdrehen. Sollte sich der Vorbau noch gegenüber dem Vorderrad respektive der Gabel verdrehen lassen, müssen Sie das Moment schrittweise erhöhen. Überschreiten Sie das empfohlene Drehmoment keinesfalls.

Gefahr:
Überschreiten Sie keinesfalls das vom Vorbauhersteller angegebene Drehmoment und maximale Drehmoment der Gabel von 4 - 5 Nm! Prüfen Sie das Anzugsdrehmoment aller Schrauben nach 100 - 300 km Fahrt und dann erneut alle 1.500 km.

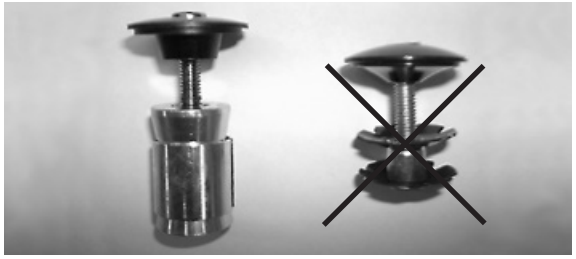
9.3.2. Montage von Gabeln mit CFK-Schaft aus dem STEVENS-Rahmenset

Das Kürzen des Gabelschafts, das Aufpressen des Lagersitzes und die Montage der Gabel in den Rahmen ist eine Sache für den Fachmann. Diese Arbeitsschritte dürfen nur vom autorisierten Händler durchgeführt werden. Bei unautorisierter Montage und Wartung erlischt die Garantie. Jeder einzelne der folgenden Hinweise muss zwingend beachtet werden. Nichteinhalten der Vorschriften kann zum Versagen der Gabel und möglicherweise zu einem Sturz mit schwerwiegenden Folgen führen.

Gefahr:

Beachten Sie die Haltenasen am Ausfallende und entfernen Sie diese nicht. Diese Haltesicherungen sollen verhindern, dass sich das Vorderrad löst, wenn der Schnellspanner versagt.

- Verwenden Sie ausschließlich den mitgelieferten Konusmechanismus samt Schraube und Deckel als Widerlager für die Einstellschraube des Lenkungslagers. Krallen und nicht vollflächig anliegende Klemmmechanismen dürfen nicht verwendet werden, sie können den Schaft zerstören!



Gefahr:

Montieren Sie nie eine Kralle als Widerlager oder ein Vorbausystem ohne Widerlager (Klemmkonus-Ausführung).

- Es dürfen nur Vorbauten mit symmetrischer Außenklemmung verwendet werden, d.h. die Klemmung sollte über die gesamte Umfangsfläche erfolgen. Asymmetrisch klemmende Vorbauten können den Schaft zerstören.
- Der Klemmbereich des Vorbaus muss frei von Graten sein und die Gabel muss sich großflächig im Inneren abstützen können. Nicht geeignet sind Vorbauten mit vielen Aussparungen im Klemmbereich und solche, die im Klemmbereich ein großes Loch nach vorne hin zum eigentlichen Vorbau aufweisen. Der Gabelschaft stützt sich eventuell nur wenige Millimeter an der Oberkante des Vorbaus ab und wird dadurch eingeschnürt und beschädigt! Verwenden Sie einen gratfreien Zwischenring (Spacer) oberhalb des Vorbaus um die Fläche zu vergrößern,
- STEVENS-Carbon-Gabelschäfte werden sehr präzise gefertigt, weshalb die Vorbauten normalerweise sehr satt aufgeschoben werden können. Montieren Sie keine Vorbauten, die auf dem Schaft Spiel aufweisen.
- Bringen Sie kein Fett oder Öl auf den Gabelschaft im Klemmbereich des Vorbaus! Benutzen Sie spezielle Carbon-Montagepaste um die Klemmkraft zu erhöhen.
- Stellen Sie das Lagerspiel, wie im Kapitel „Das Lenkungslager bzw. der Steuersatz“ beschrieben, ein.
- Wenn alle Punkte beachtet wurden, sind in der Regel nur geringe Anzugskräfte für die Klemmschrauben erforderlich. Das empfohlene Anzugsdrehmoment liegt bei 4 - 5 Nm je nach Vorbauart. Tasten Sie sich in 0,5 Nm Schritten mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels an diesen Wert heran. Kontrollieren Sie den verdrehsicheren Sitz des Vorbaus gegenüber der Gabel, indem Sie versuchen, den Lenker gegenüber dem Vorderrad zu verdrehen.

Hinweis:

Wir empfehlen speziell für Carbonschäfte ausgelegte Vorbauten, z.B. von Oxygen oder Deda.

- Falls der Gabel keine besonders lange Mutter beigelegt ist, verwenden Sie die vom Bremsenhersteller mitgelieferte Hülsenmutter zur Bremsbefestigung! Kontrollieren Sie, dass diese mindestens 8 Umdrehungen fasst!

9.4. STEVENS Scorpo und Campagnolo Carbon-Laufräder

Die verbauten Carbon-Laufräder zeichnen sich aufgrund der Verwendung von kohlefaserverstärktem Kunststoff, durch besondere aerodynamische Qualitäten und ein geringes Gewicht aus.

a. Die Laufräder sind ausschließlich für den Gebrauch im Bahnrad-, Straßensport und im Triathlon vorgesehen. Für Fahrten auf unbefestigten Wegen, im Gelände und für Sprünge etc. sind die Laufräder genauso wenig geeignet wie für den Anhängerbetrieb und Fahrten mit schwerem Gepäck.

b. Das maximale Gesamtgewicht von Fahrer, Gepäck (Rucksack) und Fahrrad darf 100 kg nicht überschreiten. Anhänger sind grundsätzlich nicht erlaubt.

c. Kontrollieren Sie den Zustand der Bremsen und achten Sie darauf, dass Sie nur mit für Carbonfelgen geeigneten Bremsbelägen fahren!

9.4.1. Besonderheit beim Bremsen mit Carbon-Laufrädern

Da die Bremsflächen aus Carbon sind, ergeben sich einige Besonderheiten. Verwenden Sie nur für Carbonräder geeignete Bremsgummis, z.B. von Shimano oder Campagnolo, denn diese sind auf solche Felgen abgestimmt. Carbonbremsbeläge verschleißen üblicherweise schneller als herkömmliche Bremsbeläge. Beachten Sie, dass die Felgen ein gewöhnungsbedürftiges Bremsverhalten, besonders bei nassen Bedingungen, aufweisen. Üben Sie deshalb das Bremsen auf einer verkehrsfreien Fläche, bis Sie das Rad sicher unter Kontrolle haben.

Die Bremsflächen der Felgen aus Carbon sind empfindlich gegen große Hitze. Wenn Sie im Gebirge unterwegs sind, dürfen Sie deshalb keine Dauerbremsungen machen. Wenn Sie z.B. mit konstant angezogener Hinterradbremse zu Tal rollen, kann es dazu kommen, dass sich das Material soweit erwärmt, bis es sich verformt. Die Felge kann zerstört werden, ein möglicher Schlauchplatzer kann zum Unfall führen.

Verzögern Sie grundsätzlich mit beiden Bremsen und lassen Sie die Bremsen dann immer wieder einige Zeit los, damit sich das Material abkühlen kann.

Gefahr:

Kontrollieren Sie den Zustand der Beläge in kurzen Abständen, da der Verschleiß ggf. höher ist als bei Aluminium-Felgen.

Gefahr:

Beachten Sie die Besonderheiten beim Bremsen, insbesondere im Gebirge.

9.4.2. Pflegehinweise

Eine dem Material entsprechende Pflege erhöht die Freude am Fahren und die Lebensdauer. Beachten Sie bitte die Pflegehinweise in der allgemeinen Bedienungsanleitung.

Achten Sie darauf, dass keine Pflegemittel oder Fett bzw. Öl auf die Bremsflanken geraten. Die Bremsen würden wirkungslos.

9.4.3. Zentrieren der Laufräder

Um die Laufräder zu zentrieren, ist ein spezieller Zentrierschlüssel im Lieferumfang enthalten. An die Speichennippel in den Felgen gelangen Sie, nachdem Sie das Felgenband abziehen. Beachten Sie, dass Zentrieren eine Arbeit für den ausgewiesenen Fachmann ist. Überlassen Sie dies deshalb dem Fachhändler, der entsprechend ausgerüstet ist, z.B. mit einem Speichenspannungsprüfer.
Prüfen Sie das Felgenband, bevor Sie es erneut verwenden. Ist es rissig oder spröde, tauschen Sie es unverzüglich aus.

9.4.4. Montage der Laufräder

Lesen Sie zur Montage eines Draht- oder Faltreifens das Kapitel „Die Laufräder“ durch.

Schlauchreifen-Montage: Beachten Sie die Hinweise des Reifen- bzw. Reifenkittherstellers, wenn Sie Schlauchreifen montieren wollen. Von Klebebändern rät STEVENS ab, ein sicherer Halt des Reifens ist nur bei einem fachmännisch aufgebrachten mehrlagigen Reifenkittbett garantiert.

Gefahr:

Überschreiten Sie bei Scorpo-Laufrädern für Drahtreifen keinesfalls den maximalen Luftdruck von 8 bar!

Gefahr:

Beachten Sie, dass die Bremswirkung bei Nässe stark nachlässt. Fahren Sie bei feuchter Fahrbahn besonders vorausschauend und deutlich langsamer als bei Trockenheit.

Zur Montage des Laufradsatzes in den Rahmen und die Gabel müssen Sie mit der Handhabung der Schnellspanner vertraut sein (s. Kapitel „Laufradbefestigung mit Schnellspannern“) und mit dem Aus- und Einbau der Laufräder (s. Kapitel. „Die Laufräder“).

Achten Sie auf den korrekten Reifenluftdruck. Bei den STEVENS Scorpo Carbon-Laufrädern für Falt- bzw. Drahtreifen beträgt der maximal zulässige Luftdruck: 8 bar = 116 PSI. Überschreiten Sie diesen Maximaldruck keinesfalls.

Bei Schlauchreifen halten Sie sich bitte an die Druck-Hinweise des Reifenherstellers.

Ersetzen Sie abgenutzte Reifen rechtzeitig durch neue, insbesondere auch dann, wenn die Flanken brüchig werden.

9.5. Ritchey-Lenker aus Carbon

- Ritchey-Rennlenker aus Carbon sind nur für den Einsatz bei Rennmaschinen, Triathlon- und Querfeldeinrädern und deren typischer Nutzung vorgesehen.
- Nutzen Sie bei Carbon-Rennlenkern auf keinen Fall Clip-On oder Aero-Aufsätze.
- Modifizieren oder ändern Sie den Lenker bzw. den Vorbau niemals.
- Achten Sie darauf, dass Sie die Bremsgriffe jederzeit erreichen können.

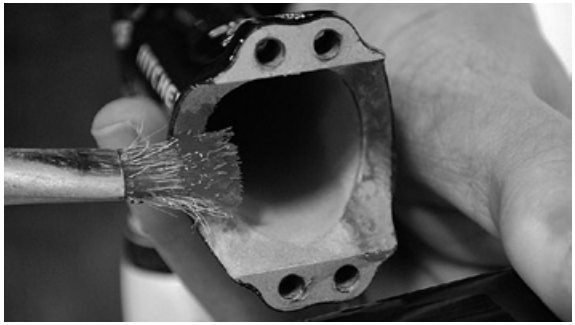
9.5.1. Montage

- Bitte beachten Sie, dass der zum Lenker gewählte Vorbau immer den korrekten Klemmdurchmesser hat! Es sind z.B. nur Vorbauten mit 31,8 mm Klemmung für Lenker mit 31,8 mm Klemmdurchmesser zulässig.

Wir empfehlen nur Komponenten vom gleichen Hersteller zu verwenden, da diese aufeinander abgestimmt sind. STEVENS übernimmt keine Haftung für die Kombination eines von Stevens ausgelieferten Carbon-Lenkers mit einem ungeeigneten Vorbau.

Sollten Sie einen Vorbau eines anderen Herstellers bevorzugen, wenden Sie sich bitte an dessen Vertrieb, um sich hinsichtlich Carbon-Eignung und Klemmdurchmesser rückzuversichern. Bitte beachten Sie in diesen Fällen auch die Montage- und Warnhinweise des Vorbau-Herstellers.

- Achten Sie vor der Montage auf scharfe Kanten oder Grate in beiden Klemmbereichen des Vorbaus. Verwenden Sie solche Vorbauten nicht, sondern tauschen Sie diese um. Nur wenn es nicht anders geht, sollten Sie diese Kanten oder Grate selbst entfernen. Tauschen Sie den Lenker an einem bestehenden Vorbau aus, untersuchen Sie auch den bisher eingebauten Lenker nach dessen Ausbau. Einkerbungen im Klemmbereich weisen auf mangelhafte Verarbeitung des Vorbaus in diesen Bereichen hin. Ersetzen Sie den Vorbau an einer Vollcarbon-Gabel, kontrollieren Sie den Schaft auf Unversehrtheit. Befragen Sie im geringsten Zweifel Ihren STEVENS-Händler und tauschen Sie gegebenenfalls das beschädigte Teil aus - Ihre Sicherheit sollte Vorrang haben.



Beachten Sie, dass die Klemmbereiche absolut fettfrei sind, wenn Carbon ein Klemmpartner ist. Benutzen Sie spezielle Carbon-Montagepaste, um die Klemmkraft zu erhöhen.

- Schieben Sie den Vorbau auf die Gabel. Dies sollte einerseits ohne Kraft möglich sein und andererseits sollte der Vorbau auf der Gabel kein Spiel aufweisen. Montieren Sie Ihren neuen Carbon-Lenker so, dass er zentriert im Vorbauauge sitzt. Auch der Lenker sollte ohne Kraft ins Vorbauauge zu schieben sein und kein Spiel aufweisen. Die Enden des Lenkers sollten parallel zum Boden bzw. leicht nach unten geneigt positioniert werden.
- Drehen Sie die am Gewinde und am Kopf gefetteten Schrauben mit den Fingern einige Umdrehungen ein. Drehen Sie alle Schrauben soweit ein, bis der Klemmschlitz bei der Lenkerklemmung zwischen Vorbaudeckel und Vorbaukorpus d.h. oben und unten gleich breit ist.

Gefahr:

Die Montage von nicht aufeinander abgestimmten Komponenten kann zum Versagen der Klemmung führen und einen schweren Sturz zur Folge haben.

Gefahr:

Überschreiten Sie keinesfalls das vom Vorbau-, Lenker- bzw. Gabelhersteller angegebene Drehmoment! Prüfen Sie das Anzugsdrehmoment aller Schrauben nach 100 - 300 km Fahrt und dann erneut alle 1.500 km.

Achtung:

Lenker bzw. Brems- oder Schaltgriffe können Rahmen beschädigen, wenn sie zu weit eingeschlagen bzw. gedreht werden. Bei Rahmen aus Carbon kann dies zu Rissen im Oberrohr führen. Dies ist typisch bei vielen Fahrrädern und daher nicht von der Garantie abgedeckt.

- Ziehen Sie dann nacheinander die Schrauben der beiden Klemmbereiche abwechselnd und schrittweise an, bis Sie mit dem Drehmomentschlüssel die Untergrenze der empfohlenen Drehmomente erreichen. Bei Vorbauten mit 4-Schrauben-Deckeln ziehen Sie die Schrauben über Kreuz an. Prüfen Sie den sicheren Sitz, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben. Sollte der Lenker oder der Vorbau dann noch nicht fest klemmen, erhöhen Sie das Schraubenanzugsmoment, bis Sie die Obergrenze des vom Hersteller angegeben Momentes erreichen.
- Prüfen Sie abermals den sicheren Sitz, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben. Sollte sich der Lenker im Vorbau bzw. der Vorbau auf der Gabel nicht ordnungsgemäß klemmen lassen, sind der Lenker und der Vorbau bzw. der Vorbau und die Gabel nicht kompatibel zueinander. Tauschen Sie den Vorbau gegen ein geeignetes Modell.
- Untersuchen Sie die Schalt-Bremshebel oder die Bremshebel auf Grate und scharfe Kanten in den Klemmbereichen. Demontieren Sie die Klemmbandagen vollständig vom Griff, bevor Sie diese auf den Lenker schieben. Vermeiden Sie bei der Montage grundsätzlich Rotationsbewegungen, um Kratzer zu vermeiden. Erst nach der Positionierung der Bandagen verschrauben Sie die Schellen wieder mit der Schalt-Bremseinheit.

Lesen Sie bitte vor der Montage auch die Anleitung des Schalt-Bremshebel Herstellers.

- Ziehen Sie nach der finalen Ausrichtung der Griffe die Klemmschrauben mit der Untergrenze des empfohlenen Anzugsdrehmomentes fest. Sollten die Griffe dann noch nicht fest klemmen, erhöhen Sie das Schraubenanzugsmoment, bis Sie die Obergrenze des vom Komponentenhersteller angegeben Momentes erreichen.

9.6. Ritchey-Sattelstützen aus Carbon

Carbon-Sattelstützen sind nur für den Einsatz bei Rennmaschinen, Triathlon- und Cyclocrossrädern und deren typischer Nutzung vorgesehen.

Montieren Sie Carbon-Sattelstützen nur an Rahmen mit geeigneter Sattelstützenklemmung. Spezielle Sattelstützenklemmungen reduzieren die am Klemmschlitz auftretenden Kräfte. Am besten geeignet sind Klemmbereiche, die über zwei oder mehr Klemmschlitze verfügen. Diese verteilen die Klemmkräfte besser, verringern den auftretenden Druck und reduzieren damit das Bruchrisiko.

9.6.1. Montage der Sattelstütze

Lesen Sie bitte vor der Montage das Kapitel „Einstellen der richtigen Sitzhöhe“ und beachten Sie die dort beschriebenen Arbeitsschritte und Hinweise.

Stellen Sie sicher, dass Ihre neue Sattelstütze denselben Durchmesser wie das Sitzrohr Ihres Rahmens hat. Siehe Kapitel „Aluminium- und Carbon-Rahmensets“. Die Sattelstütze muss ohne Drücken oder Drehen leicht in den Rahmen gleiten. Verschiedene Maße von Rahmen und Stütze können zu einem Versagen der Sattelstütze führen.

Bevor Sie die Stütze in den Rahmen montieren, stellen Sie sicher dass das Sitzrohr absolut frei von Schmierstoffen und scharfen Kanten oder Graten ist. Säubern und entgraten Sie das Sitzrohr wenn es notwendig ist. Benutzen Sie spezielle Carbon-Montagepaste, um die Klemmkraft zu erhöhen.

Achten Sie darauf die Schraube der Sattelrohrklemmung nicht zu fest anzuziehen. Ein Überdrehen kann eine Beschädigung der Sattelstütze zur Folge haben und damit für Unfall und Verletzung des Fahrers verantwortlich sein.

Gefahr:

Nicht exakt übereinstimmende Durchmesser von Sitzrohr und Carbon-Sattelstütze oder Öl und Fett im Sitzrohr können zu einem Bruch der CFK-Sattelstütze führen. Ein Unfall oder eine Verletzung des Fahrers kann die Folge sein.

Gefahr:

Ihre Sattelstütze muss mindestens auf einer Länge von 100 mm im Rahmen stecken. Fahren Sie niemals mit Ihrem Rad, wenn die Minimum-Markierung auf Ihrer Stütze sichtbar ist.

10. Wissenswertes rund ums Rad

10.1. Helme

Ein Radhelm ist bei den heutigen Verkehrsverhältnissen ein Muss. Häufige Gegenargumente, wie schlechte Belüftung, hohes Gewicht und schreckliche Optik können bei den neuartigen Helmen nicht mehr aufrechterhalten werden. Ihr STEVENS-Fachhändler hat eine große Auswahl an schicken Kopfschützern in verschiedenen Größen. Lassen Sie sich beim Kauf Zeit und setzen Sie den Wunschhelm ruhig eine Weile auf. Ein guter Helm muss straff sitzen und darf nicht drücken. Achten Sie beim Helmkauf auf bestandene Prüfnormen.

Hinweis:

Achten Sie beim Kauf der Taschen auf Wasserdichtigkeit, damit Sie beim ersten Regenguss keine negativen Überraschungen erleben.

10.2. Gepäcktransport

Bei Fahrrädern mit Gepäckträger kann leichtes Gepäck auf der Trägerplatte mitgeführt werden. Dies ist für das Fahrverhalten des Rades die schlechteste Lösung. Es empfiehlt sich, die mitzunehmenden Dinge in stabilen Packtaschen zu befördern, dann liegt der Schwerpunkt niedriger.

Die Gepäckträger an STEVENS Fahrrädern sind für unterschiedliche Gepäckgewichte ausgelegt. Bitte beachten Sie, dass die schmalen Gepäckträger mit maximal 15 kg und die breiten Gepäckträger mit maximal 30 kg belastet werden dürfen.

Eine weitere Möglichkeit, Gepäck zu verstauen, bieten Lenkertaschen, die oft mit Schnellverschlüssen angebracht werden. Lenkertaschen sind besonders geeignet für Wertgegenstände und Fotoausrüstungen.

Taschen für vorne, sogenannte Low-Rider-Taschen werden mit speziellen Haltern an der Gabel befestigt. Sie eignen sich als Zusatz für die große Tour. Schweres Gepäck ist darin gut aufgehoben, da das Fahrverhalten wenig leidet.

Gefahr:

Nachträglich angebrachtes Zubehör, z.B. Schutzbleche, Gepäckträger etc. kann die Funktion Ihrer Rades beeinträchtigen. Verlust der Kontrolle über das Fahrrad und Sturz können die Folge sein. Befragen Sie grundsätzlich Ihren STEVENS-Fachhändler, bevor Sie Zubehör irgendeiner Art an das Rad bauen.

10.3. Zubehör

Der Markt bietet jede Menge Zubehör, das den Spaß am Radfahren noch steigern soll. Ganz vorne in des Radlers Gunst stehen elektronische Tachos. Diese ermitteln die Fahrt- und Durchschnittsgeschwindigkeit, die Tages- und Jahreskilometer sowie die Fahrtzeit. Luxusmodelle zeigen die höchste erreichte Geschwindigkeit, den Höhenunterschied, die Trittfrequenz und vieles mehr an.

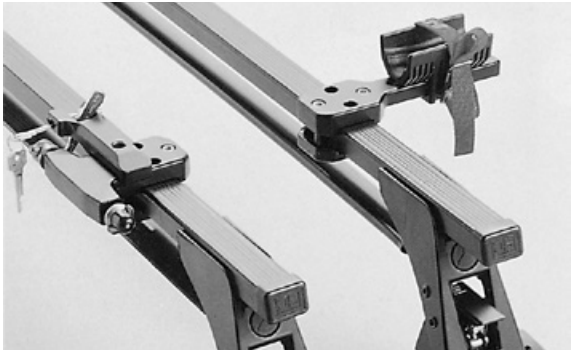
Das wichtigste Zubehör für eine gelungene Radtour ist eine Luftpumpe und eine kleine Werkzeugtasche. Darin sollten zwei Kunststoff-Montierhebel, die gängigen Innensechskantschlüssel, ein Schlauch, Flickzeug, sowie das Mobiltelefon und etwas Geld sein. So sind Sie gewappnet, wenn der Pannenteufel zuschlägt.

Vor dem Kauf zusätzlicher Klingeln oder Hupen sowie Beleuchtungseinrichtungen müssen Sie genau prüfen, ob dieses Zubehör erlaubt und geprüft und damit für den Straßenverkehr zugelassen ist.

Batterie-/Akkuleuchten müssen mit der Schlangenlinie und dem Buchstaben K gekennzeichnet sein (vgl. Kapitel „Gesetzliche Anforderungen für die Teilnahme am Straßenverkehr“). Denken Sie auch an ein gutes Schloss, denn Fahrräder werden sehr häufig entwendet. Ihr STEVENS-Fachhändler berät Sie gerne über die verschiedenen Sicherheitsstufen der Schlösser.

10.4. Transport des Rades mit dem Auto

Der Transport des Rades ist sehr einfach. Nahezu jedes Autozubehörgeschäft und fast alle Autofirmen bieten Trägersysteme zum Radtransport an, damit das Rad nicht zerlegt werden muss. Üblicherweise werden die Räder auf dem Dach in eine Schiene gestellt und mit einer Klammer, die ans Unterrohr greift, befestigt. Dies eignet sich nicht für leichtgewichtige Aluminiumrahmen und keinesfalls für solche aus Carbon.



Die immer mehr in Mode kommenden Heckträger bieten gegenüber den Dachträgern vor allem den Vorteil, dass das Rad zum Transport nicht so weit hochgehoben werden muss.

- Achten Sie beim Kauf auf die Einhaltung der Sicherheitsnormen, GS-Zeichen oder ähnliches.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung und halten Sie sich an die zulässige Nutzlast und die empfohlene/vorgeschriebene Höchstgeschwindigkeit.
- Achten Sie darauf, dass die Beleuchtungseinrichtungen und das Kennzeichen Ihres Autos nicht verdeckt werden. Unter Umständen kann ein zweiter Außenspiegel erforderlich sein.

Gefahr: Kaufen Sie keine Trägersysteme, bei denen das Rad umgekehrt, d.h. mit dem Lenker und Sattel nach unten auf dem Träger befestigt wird. Bei dieser Befestigungsart werden der Lenker, der Vorbau, der Sattel und die Sattelstütze während der Fahrt sehr stark beansprucht. Bruchgefahr!

Achtung:

Beachten Sie die größere Höhe Ihres Fahrzeugs. Messen Sie die Gesamthöhe Ihres Fahrzeugs und bringen Sie diese gut sichtbar im Cockpit oder auf dem Lenkrad an.

Achtung:

Bei Fahrradrahmen, die sehr großvolumige oder keine runden Aluminium- oder CFK-Rohre haben (z.B. ovale oder „Aero"-Rohre), darf man das Fahrrad nicht mit üblichen Klemmen in den Autoträger einspannen.

Hinweis:

Schäden an Carbon-Rahmen, die durch Klemmkrallen entstanden sind, fallen nicht unter die Garantie.

10.5. Transport des Rades in einem Radkoffer oder in einem stabilen Radkarton

Um Ihr Fahrrad bei einer Flugreise sicher ans Ziel zu bringen brauchen Sie entweder einen Koffer eines Spezialanbieters oder einen Radkarton, den Ihnen Ihr STEVENS-Fachhändler gerne überlässt. Beachten Sie, dass breite Kartons üblicherweise besser geeignet sind als schmale und hohe. Auch in der STEVENS Radreisetasche können Sie Ihr Fahrrad sicher und bequem transportieren.

Beschaffen Sie sich beim Radhändler unbedingt Abstandshalter, die Sie anstelle der Laufräder in die Radaufnahmen stecken.

Die folgenden Tipps gelten für Koffer und für Kartons.

Schrauben Sie die Pedale ab. Beachten Sie, dass das linke Pedal Linksgewinde aufweist, d.h. im Uhrzeigersinn geöffnet werden muss. Pedale lösen sich ruckartig, verwenden Sie deshalb einen gekröpften Schlüssel und setzen Sie das Werkzeug so an, dass sich die Hand von den spitzen Zähnen wegbewegt, wenn Sie das Pedal losdrehen.

Achtung:

Wenn Sie das Rad bei demontierten Laufrädern ohne Abstandshalter verpacken, besteht die Gefahr, dass der Rahmen stark beschädigt wird.

Gefahr:

Entfernen Sie aus einem Karton die Klammern an den geöffneten Klappen, sonst können Sie sich daran verletzen oder das Rad beschädigen. Reißen Sie auch alte Adressaufkleber etc. ab. Doppeln Sie den Boden mit Kartonabschnitten auf, damit nichts durchdrückt, falls der Karton etwas feucht wird.

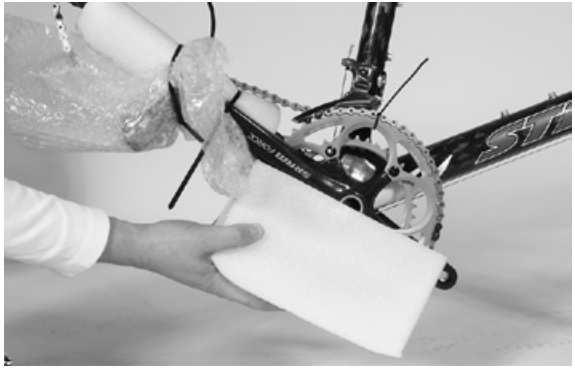
Schalten Sie vorne auf das große Kettenblatt und hinten auf das kleinste Ritzel. Öffnen Sie die Bremsen-Entspannhebel und bauen Sie das Vorderrad aus. Stecken Sie einen Abstandshalter in die Radaufnahmen (Ausfallenden) der Gabel.

Bauen Sie das Hinterrad aus und schieben Sie unbedingt einen Abstandhalter in die Achsaufnahmen (Ausfallenden) des Hinterbaus. Montieren Sie diesen so, dass die Kette gespannt wird. Fixieren Sie diesen Halter mit Kabelbindern oder Kupferdraht an den Kettenstreben.

Drehen Sie die Kurbel parallel zur Kettenstrebe und fixieren Sie das Pedalauge mit Draht an der Kettenstrebe. Fixieren Sie auch die Kette an der Stelle, wo diese auf das Kettenblatt aufläuft und dort, wo sie dieses wieder verlässt. So kann die Kette nicht abfallen und Schäden anrichten und das kantige Kettenblatt ist etwas entschärft.

Halten Sie das Schaltwerk mit einer Hand fest, damit es durch die Federspannung nicht unkontrolliert abfällt, lösen Sie die Schraube und demontieren Sie es. Schützen Sie die Kettenstrebe entweder mit etwas Luftfolie oder mit Schaumstoffrohren, z.B. von Warmwasserrohren. Binden Sie das Schaltwerk etwa mittig an die so geschützte Strebe.

Fertigen Sie eine solide Auflage für das Tretlagergehäuse aus Karton oder hartem Schaumstoff, damit das Kettenblatt nicht aufsetzen kann oder Sie bekommen es bereits fertig von Ihrem Radhändler. Sie können auch zwei Auflagen für Gabel- und Rahmenausfallende verwenden.



Lösen Sie die Schrauben der Lenker- und der Gabelschaftklemmung am Vorbau zwei bis drei Umdrehungen.

Verdrehen Sie den jetzt beweglichen Vorbau um 90 Grad gegenüber der Gabel, so dass der Lenker parallel zur Fahrtrichtung steht und rotieren Sie den Lenker nach unten, bis er sich ums Oberrohr schmiegt. Drehen Sie beide Schrauben wieder leicht an. Schützen Sie den gesamten Rahmen entweder mit den schon erwähnten Schaumstoffrohren oder wickeln Sie diesen mit Luftfolie ein. Heben Sie den Rahmen jetzt in den Karton und stellen Sie das Tretlager auf der Ablage ab.

Passt das Rad nicht hinein, müssen Sie je nach Karton die Sattelstütze demontieren. Markieren Sie diese mit einem Filzstift, so dass Sie vor Ort die Höhe und die Ausrichtung sofort wieder richtig einjustieren können. Bereiten Sie einen Karton zum auf das Sitzrohr stülpen vor, der die Position des Rahmens fixiert und verhindert, dass der Rahmen nach oben hin zum Deckel Luft hat.

Schieben Sie einen Abschnitt festen Karton der Länge nach in den Radkarton, damit ein zweites Fach für die Laufräder entsteht. Entfernen Sie die Schnellspanner aus den Naben und verpacken Sie die Laufräder in Luftpolsterfolie. Ein Lappen über dem Zahnkranz verhindert, dass die Verpackung verschmutzt und leistet später gute Dienste zur Radpflege. Schieben Sie die Laufräder so hinein, dass der Zahnkranz nach innen zeigt und im Bereich des Rahmendreiecks positioniert ist, wo er keinen Schaden anrichten kann.

Packen Sie die Schnellspanner, die Pedale, das benötigte Werkzeug, Lappen, Ketten- und Kriechöl zur Pflege, ein Taschenmesser, Klebeband zum wieder Verschließen und dieses Handbuch in einen Karton. Kleben Sie das Päckchen zu und schieben Sie dieses so in den Radkarton dass es diesen gegen Querbelastungen aussteift.

Mit zusätzlichen Lappen oder Luftpolsterfolie können Sie das Rad zusätzlich polstern.

Markieren Sie zum Schluss den Karton mit „Oben“ oder mit Pfeilen. Und es kann nicht schaden, wenn Sie „Vorsicht Fahrrad!“ und „caution bike inside!“ in großen Lettern aufmalen.

11. Sachmängelhaftung und Garantie auf STEVENS Bikes

11.1. Sachmängelhaftung

Ihr STEVENS-Fahrrad wurde sorgfältig gefertigt und Ihnen im Normalfall vom Radhändler vollständig endmontiert übergeben.

Während der ersten 2 Jahre nach dem Kauf haben Sie vollen Anspruch auf die gesetzliche Sachmängelhaftung (vormals Gewährleistung). Sollten Mängel auftreten, ist Ihr STEVENS-Fachhändler der Ansprechpartner. Um die Bearbeitung Ihrer Reklamation reibungslos zu gestalten, ist es notwendig, dass Sie den Kaufbeleg, den Fahrradpass und das Übergabeprotokoll dazu mitbringen. Bewahren Sie diese deshalb sorgfältig auf.

Im Interesse einer langen Lebensdauer und Haltbarkeit Ihres Rades dürfen Sie das Rad nur gemäß seinem Einsatzzweck (siehe Kapitel „Vor der ersten Fahrt“) benutzen. Beachten Sie auch die zulässigen Gewichte, die dort und im Fahrradpass angegeben sind. Weiterhin müssen die Montagevorschriften der Hersteller (vor allem Drehmomente bei Schrauben) und die vorgeschriebenen Wartungsintervalle genau eingehalten werden. Bitte beachten Sie die in diesem Handbuch und in den gegebenenfalls beigelegten weiteren Anleitungen aufgelisteten Prüfungen und Arbeiten beziehungsweise den unter Umständen nötigen Tausch sicherheitsrelevanter Bauteile wie Lenker, Bremsen usw.

Gefahr:

Lassen Sie Ihr Rad nach Stürzen von Ihrem STEVENS-Fachhändler kontrollieren. Tauschen Sie im Zweifel zu Ihrer eigenen Sicherheit zumindest Lenker und Vorbau aus.

Hinweis:

Diese Regelung betrifft nur Staaten, die die EU-Vorlage ratifiziert haben, z.B. die Bundesrepublik Deutschland. Erkundigen Sie sich nach den Regelungen in Ihrem Land.

Hinweis: *Die **Beschichtung/Lackierung** der Rahmen und Gabeln ist gesondert zu bewerten. So unterliegt Lack naturgemäß einer Beanspruchung während der Nutzungsdauer und kann verschleißen bzw. leicht beschädigt werden. Dieser Verschleiß oder Beschädigungen durch mechanische Beanspruchung (z.B. Kratzer durch groben Kontakt mit anderen Gegenständen) sind von der Garantie ausgeschlossen.

11.2. Garantie-Richtlinien der STEVENS Vertriebs GmbH 2011

Die STEVENS Vertriebs GmbH gewährleistet für die STEVENS Fahrräder Qualität und Haltbarkeit. Ein STEVENS Fahrrad ist ein von uns aus verschiedenen Komponenten und Marken-Zubehörteilen namhafter Hersteller zusammengestelltes zweckentsprechendes Fahrrad. Sollte das Rad oder eines seiner Teile innerhalb der Garantiezeit defekt sein, werden wir es nach unserer Wahl ersetzen bzw. instand setzen, wobei Sie (als Ersterwerber) geringe Abweichungen in Modellen, Maßen und Farben tolerieren müssen. Federgabeln, Shimano-Komponenten und andere Marken-Zubehörteile werden nicht über STEVENS, sondern über die nationalen Vertreiber der Teilehersteller abgewickelt. Bitte wenden Sie sich bei jeglichen Reklamationen von Waren anderer Marken, auch wenn sie von uns verkauft und geliefert wurden, zuerst an die Vertreiber bzw. an den Hersteller direkt und benutzen Sie deren Formblätter. STEVENS kann z.B. keine Shimano-Reklamationen bearbeiten, da Shimano-Deutschland hierfür exklusive Einrichtungen geschaffen hat und nur dort Ersatzteile vorrätig sind. Eine Liste der Lieferanten mit den Kontakt-Adressen erhalten Sie über unsere Serviceabteilung oder im Internet (Händlerbereich).

Auf den Homepages der Hersteller finden Sie üblicherweise auch Handbücher und technische Hinweise, sowie Kontaktpersonen für weitere Fragen. In allen Fällen ist der STEVENS-Fachhändler Ansprechpartner und nimmt die Anfragen von Endverbrauchern entgegen.

Die Garantiezeiten betragen ab Datum des Verkaufs an den Erstkäufer

- Alurahmen und Gabeln* 5 Jahre
- Carbonrahmen und Gabeln* 5 Jahre
- Vollgefederte Rahmen* 5 Jahre
- Andere Komponenten 2 Jahre

Bitte beachten Sie die folgenden Richtlinien für die unproblematische Abhilfe bei eventuellen Defekten: Die STEVENS Garantie, die nicht übertragbar ist, gilt nur für den Ersterwerber und nur bei Vorlage des Kunden-Kaufbeleges, einer Ausfertigung des vollständig ausgefüllten Fahrradpasses und Übergabeprotokolls, sowie bei Nachweis der Einhaltung und Befolgung unserer gesamten Hinweise unter Ziffern 1-13 des Handbuchs / der Bedienungsanleitung und der nachgewiesenen Inspektionen durch Fahrradhändler und eingehaltene Wartungsintervalle (siehe Kapitel 13.2.). Mit der Garantie sind Arbeits- und Transportkosten sowie durch Defekte verursachte Folgekosten nicht gedeckt. Voraussetzung für Garantieleistungen ist bestimmungsgemäßer Gebrauch. Ausgeschlossen sind Schäden durch Verschleiß, Vernachlässigung (mangelnde Pflege und Wartung), Sturz, Überbelastung durch zu große Beladung, durch unsachgemäße Montage (nicht Einhaltung der Montage-Vorschriften der Hersteller) und Behandlung sowie durch Veränderung des Fahrrades (An- und Umbau von zusätzlichen Komponenten). Bei Sprüngen oder Überbeanspruchungen anderer Art sowie Zuwiderhandlungen gegen Empfehlungen unsererseits oder unserer Händler besteht kein Garantieanspruch.

Für **gebrauchte Räder** gibt es keine Erstattung des Neupreises. Für den Fall eines Rücktritts hat sich der Anspruchsteller monatlich 5 % des Bruttokaufpreises als Gebrauchsvorteil anrechnen zu lassen, berechnet ab Verkaufsdatum.

Offensichtliche Defekte der Produkte sind innerhalb von 8 Tagen nach Auslieferung anzumelden, verdeckte Schäden sofort nach bekannt werden, aber innerhalb der Garantiefrist.

Bei **unberechtigten Rücksendungen** erheben wir eine Aufwandspauschale. Durch diese Garantie, die auf das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland beschränkt ist, werden weitergehende Ansprüche gegen uns, insbesondere solche auf Minderung oder Schadenersatz nicht berücksichtigt. Die Durchführung von Garantieleistungen durch uns bedeutet weder eine Verlängerung, noch ein Neubeginn der Garantiefrist.

11.2.1. Besondere Hinweise, Sicherheitshinweise

Im Interesse einer langen Lebensdauer, der Haltbarkeit der Komponenten und der möglichen Inanspruchnahme dieser Garantie müssen die Montagevorschriften der Hersteller (u.a. Drehmomente bei Schrauben) sowie die vorgegebenen Wartungsintervalle genau eingehalten werden. Bsp: zu stark angezogene Federbeinbefestigungsschrauben belasten den Rahmen und bewirken ggf. Folgeschäden. Fahrräder für die Nutzung auf öffentlichen Wegen müssen gemäß Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) unter anderem mit Licht und Reflektoren ausgestattet sein. Der Händler hat den Endverbraucher in jedem Falle auf diese Vorschriften hinzuweisen. Die Anforderungen der Fahrradtypspezifischen CEN/DIN Normen und des Gerätesicherheitsgesetzes sind vom Händler/Monteur zu berück-sichtigen. Nicht alle STEVENS Räder werden mit allen Anbauteilen ausgeliefert.

11.2.2. Retouren, Rücksendungen

Rücksendungen sind immer frei an uns zu senden. Falls das STEVENS Fahrrad oder die STEVENS Komponente zum Zweck der Garantieeinforderung/ Mängelbeseitigung transportiert wird, geschieht dies auf Gefahr und Kosten des Kunden. Für die Bearbeitung und Rücksendung haben wir ein Formblatt entworfen. Bitte nutzen Sie unbedingt unser Formblatt bei Ihren Retouren und kopieren Sie sich das Blatt mehrfach. Ohne Formblatt und ohne vorbenannte Kunden-Kaufbelege ist eine Bearbeitung nicht möglich. Vor Rücksendung besprechen Sie den Fall kurz telefonisch mit Ihrem Gebietsvertreter, um ggf. eine einfache Lösung ohne aufwendige Retouren zu finden.

11.2.3. Crash Replacement Programm für STEVENS Carbon Rahmen

STEVENS bietet für alle Carbon Renn- und MTB- Rahmen ab Produktionsjahr 2010 ein Crash Replacement Programm an. Hier kann im Falle eines irreparablen Schadens durch Sturz oder Unfall über den Stevens Händler ein Ersatzrahmen mit einem Sonderrabatt von 50% auf den jeweils aktuellen VK-Preis

Gefahr:

Lassen Sie Ihr Rad nach Stürzen von Ihrem STEVENS-Fachhändler kontrollieren. Tauschen Sie im Zweifel zu Ihrer eigenen Sicherheit zumindest Lenker und Vorbau aus.

Hinweis:

Fahrräder für die Nutzung auf öffentlichen Wegen müssen gemäß Straßenverkehrzulassungsordnung (StVZO) unter anderem mit Licht und Reflektoren ausgestattet sein. Nicht alle STEVENS Räder werden mit allen entsprechenden Anbauteilen ausgeliefert.

erworben werden. Die defekten Rahmen sind für den Austausch an STEVENS zu senden und werden im Zuge eines Crash-Replacements einbehalten.

Bedingungen für das Replacement

- Das Angebot gilt nur für Erstbesitzer und für Rahmen ab Modelljahr 2010.
- Das Komplettrad oder Einzelrahmen muss bei einem autorisierten STEVENS Händler gekauft worden sein.
- Die Frist, innerhalb der das Angebot gilt, beträgt 2 Jahre ab Kaufdatum.
- Der defekte Rahmen muss über den STEVENS Händler incl. Kaufbeleg und Schadensbericht eingeschickt werden.
- Der Ersatzrahmen wird von STEVENS in Absprache mit Händler vorgeschlagen/angeboten (es kann aufgrund der Modellwechsel nicht in jedem Fall die gleiche Farbe/Ausführung angeboten werden).
- Rennrahmen sind incl. Gabel, Full Suspension Rahmen ohne Dämpfer.
- Durch Garantieleistung oder bereits durch Replacement ersetzte Rahmen sind von diesem Programm ausgeschlossen.
- Das Angebot gilt nicht bei fahrlässiger oder mutwillige Beschädigung.
- Die Umbau- und Versandkosten werden nicht von STEVENS getragen.

Hinweis:

Die Rechte des Endverbrauchers/Kunden aus der gesetzlichen Sachmängelhaftung bleiben von diesen Garantierichtlinien unberührt.

11.2.4. Hotline

Für Fragen bezüglich der Abwicklung von Reklamationen und Garantieansprüchen wenden Sie sich bitte an unsere Service-Abteilung (telefonisch von 10-12 und 13-17 Uhr). Diese Service-Nummern sind als Hotline für STEVENS Händler eingerichtet. Eine Endverbraucherbetreuung findet dort nicht statt. Hinweis: Die Rechte des Endverbrauchers/Kunden aus der gesetzlichen Sachmängelhaftung bleiben von diesen Garantierichtlinien unberührt.

Hinweis:

Im Interesse einer langen Lebensdauer und Haltbarkeit der Komponenten müssen die Montagevorschriften der Hersteller (u.a. Drehmomente bei Schrauben) genau eingehalten werden – dies ist besonders zu beachten bei Federbeinen. Zu stark angezogene Federbeinbefestigungsschrauben belasten den Rahmen und bewirken ggf. Folgeschäden.

11.3. Hinweise zum Verschleiß

Einige Bauteile Ihres Rades unterliegen funktionsbedingt einem Verschleiß. Die Höhe des Verschleißes ist von der Pflege und Wartung und der Art der Nutzung des Fahrrades (Fahrleistung, Regenfahrt, Schmutz, Salz etc.) abhängig. Fahrräder, die oft im Freien abgestellt werden, können durch Witterungseinflüsse ebenfalls erhöhtem Verschleiß unterliegen. Diese Teile bedürfen regelmäßiger Wartung und Pflege, dennoch erreichen Sie in Abhängigkeit der Nutzungsintensität und -bedingungen früher oder später das Ende Ihrer Lebensdauer. Diese Teile müssen bei Erreichen Ihrer Verschleißgrenze getauscht werden:

a. Die Antriebskette
b. Die Bremszüge und -hüllen
c. Die Griffbezüge bzw. das Lenkerband
d. Die Schaltungszüge und -hüllen
e. Die Kettenräder
f. Die Ritzel
g. Die Reifen
h. Die Schaltwerksrollen
i. Die Satteldecke
j. Die Bremsbeläge
   Die Beläge von Felgenbremsen unterliegen funktionsbedingt einem Verschleiß. Bei sportlicher Nutzung oder Fahrten in bergigem Terrain kann der Wechsel der Beläge in kurzen Abständen erforderlich werden. Kontrollieren Sie den Belagszustand regelmäßig und lassen Sie diese gegebenenfalls von einem STEVENS-Fachhändler austauschen.
k. Die Felgen bei Felgenbremsen
   Beim Bremsen verschleißt nicht nur der Belag, sondern auch die Felge. Prüfen Sie deshalb die Felge regelmäßig, z.B. beim Aufpumpen des Reifens. Bei Felgen mit Verschleiß-Indikatoren, werden Ringe oder Spalte sichtbar, wenn die Felge an die Verschleißgrenze kommt. Bei einigen Modellen verschwinden auch die Verschreiß-Indikatoren, wenn die Felgenstärke ein kritisches Maß erreicht hat. Achten Sie auf die Angaben, die auf der Felge vermerkt sind. Lassen Sie die Wandstärke spätestens nach dem zweiten Satz Bremsbeläge vom STEVENS-Fachhändler überprüfen. Treten Verformung oder feine Risse an den Felgenflanken auf, wenn der Luftdruck erhöht wird, deutet dies auf das Ende der Lebensdauer hin. Die Felge muss dann ersetzt werden.
l. Beleuchtungsanlage und Reflektoren
   Die Beleuchtungsanlage ist für Ihre Sicherheit im Straßenverkehr, insbesondere im Dunkeln, sehr wichtig. Prüfen Sie die Funktion sowie der Zustand der Reflektoren vor jeder Fahrt. Glühlampen unterliegen funktionsbedingt einem Verschleiß. Führen Sie stets Ersatz-Glühlampen mit sich, damit Sie diese bei Bedarf tauschen können.

12. Allgemeine Pflegehinweise und Inspektionen

Bei dem von Ihnen erworbenen Fahrrad handelt es sich um ein Qualitätsprodukt. Wenn Sie Ihr Rad vom STEVENS-Fachhändler abholen, hat er es für Sie fahrbereit montiert. Dennoch müssen Sie, wie bei anderen Fahrzeugen auch, das Rad regelmäßig pflegen und die turnusmäßigen Wartungsarbeiten vom STEVENS-Fachhändler durchführen lassen. Nur dann kann die dauerhafte und sichere Funktion aller Teile gewährleistet werden. So bleibt Ihre Fahrfreude und Ihre Fahrsicherheit über viele Jahre erhalten.

12.1. Waschen und Pflegen des Rades

Antrocknender Schweiß, Schmutz und Salz vom Winterbetrieb schaden Ihrem Rad. Deshalb sollte regelmäßiges Reinigen aller Bauteile des Fahrrades zu Ihren Pflichtübungen gehören.

Am einfachsten könnte man Schmutz und Mineralien mit einem Dampfstrahler ablösen. Die Express-Reinigung hat jedoch gravierende Nachteile. Der unter hohem Druck austretende und sehr scharfe Wasserstrahl kann an den Dichtungen vorbei drücken und ins Innere der Lager vordringen. Die Schmiermittel werden verdünnt, die Reibung wird erhöht. Auf Dauer führt dies zur Zerstörung der Lagerlaufflächen und dem weichen Lauf der Lager. Nicht selten lösen Dampfstrahler auch Rahmenaufkleber ab.

Wesentlich schonender ist die Radwäsche mit einem weichen Wasserstrahl oder einem Eimer Wasser, unter Zuhilfenahme eines Schwamms oder eines großen Pinsels z.B. einer Kleisterquaste. Die Reinigung von Hand hat einen weiteren positiven Nebeneffekt: Sie können so schadhafte Lackstellen, verschlissene Teile oder Defekte frühzeitig erkennen. Nachdem das Rad wieder abgetrocknet ist, sollten Sie den Lack und die metallischen Oberflächen mit Hartwachs konservieren. Schützen Sie auch die Speichen, Naben etc. ebenfalls mit einem Wachsfilm. Weniger flächige Teile können einfach mit einem Handzerstäuber eingesprüht werden. Nach Abschluss der Reinigungsarbeiten sollten Sie die Kette prüfen und gegebenenfalls schmieren (siehe Kapitel „Die Kettenpflege“).

12.2. Aufbewahrung bzw. Lagerung des Rades

Wenn Sie Ihr Rad während der Saison regelmäßig pflegen, müssen Sie beim kurzzeitigen Abstellen, abgesehen vom Diebstahlschutz, keine besonderen Vorkehrungsmaßnahmen treffen. Es empfiehlt sich, das Rad in einem trockenen, gut durchlüfteten Raum abzustellen. Steht die Überwinterung des Fahrrades an, sind einige Dinge zu beachten.

- Während der langen Standzeit verlieren die Schläuche allmählich die Luft. Steht das Rad längere Zeit auf den platten Reifen, kann der Aufbau Schaden nehmen. Hängen Sie deshalb die Räder oder das gesamte Fahrrad auf oder kontrollieren Sie regelmäßig den Reifendruck.
- Säubern Sie das Rad und schützen Sie es gegen Korrosion, wie oben beschrieben.
- Demontieren Sie die Sattelstütze und lassen Sie eventuell eingedrungene Feuchtigkeit austrocknen. Sprühen Sie etwas fein zerstäubtes Öl in das Sattelrohr. Vorsicht: Kein Öl oder Fett an Carbon!
- Lagern Sie das Rad in einem trockenen Raum.
- Schalten Sie vorne auf das kleine Blatt und hinten auf das kleinste Ritzel. So sind die Züge und Federn soweit als möglich entspannt.

Achtung: Reinigen Sie Ihr Fahrrad nicht auf kurze Distanz mit einem sehr starken Wasserstrahl oder dem Dampfstrahler.

Gefahr:

Achten Sie beim Putzen auf Risse, Kratzspuren, Materialverbiegungen oder -verfärbungen. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrem STEVENS-Fachhändler in Verbindung. Lassen Sie beschädigte Bauteile umgehend ersetzen und bessern Sie schadhafte Lackstellen aus.

Gefahr:

Kein Fett oder Wachs auf Bremsbeläge und Felgenflanken!

13. Service- und Wartungszeitplan, Drehmomente

Die erste Inspektion ist schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit fällig. Bereits nach 100 bis 300 Kilometern oder 2 – 4 Wochen sollte das Rad vom STEVENS-Fachhändler gewartet werden. In der „Einfahrzeit" des Rades setzen sich die Speichen, die Züge längen sich, die Schaltung verstellt sich und die Lager laufen ein. Diesen Reifeprozess kann man nicht vermeiden. Vereinbaren Sie deshalb mit Ihrem STEVENS-Fachhändler einen Termin für die Durchsicht.

Regelmäßige Pflege und Wartung gehören zum bestimmungsgemäßen Gebrauch Ihres Rades und fördern die Lebensdauer und die Fahrsicherheit. Nach der Einlaufphase sollten Sie Ihr Rad in regelmäßigen Abständen warten lassen. Die Zeitangaben der Tabelle sind als Anhaltspunkte für Radler gedacht, die zwischen 1000 und 2000 km pro Jahr fahren. Wenn Sie regelmäßig mehr oder sehr viel auf schlechten Straßen oder im Gelände radeln, verkürzen sich die Inspektionsintervalle dem härteren Einsatz entsprechend.

Die mit X gekennzeichneten Kontrollen können Sie selbst durchführen, wenn Sie über handwerkliches Geschick, etwas Erfahrung und geeignetes Werkzeug z.B. einen Drehmomentschlüssel verfügen. Sollten bei den Überprüfungen Mängel erkennbar sein, leiten Sie umgehend geeignete Maßnahmen ein. Bei Fragen oder Unklarheiten hilft Ihnen Ihr STEVENS-Fachhändler. Die mit H gekennzeichneten Arbeiten sollten nur vom STEVENS-Fachhändler durchgeführt werden.

Muten Sie sich nur Arbeiten zu, bei denen Sie über das nötige Fachwissen und das passende Werkzeug verfügen.

Achtung:

Bringen Sie Ihr Rad zu Ihrer eigenen Sicherheit nach 100 - 300 km oder nach zwei bis vier Wochen, spätestens jedoch nach drei Monaten, zum STEVENS-Fachhändler zur 1. Inspektion.

Hinweis:

In den Wintermonaten gibt es bei STEVENS-Fachhändlern in der Regel kaum Wartezeiten. Zudem offerieren viele Fachgeschäfte Aktionspreise für den jährlichen Check. Nutzen Sie die Standzeit und bringen Sie Ihr Rad zum STEVENS-Fachhändler zur Inspektion!

13.1. Maximale Anzugsdrehmomente von Normschrauben

Grenzwerte der Anzugsdrehmomente in Newtonmeter (Nm) für Schaftschrauben mit metrischem Gewinde und Kopfauflage nach DIN 912, 931, 934. Die Schrauben befinden sich in geschmiertem Zustand (Reibungszahl = 0,125):

	Schraubenqualität (im Kopf eingeprägt)		
Abmessung	8.8	10.2	12.9
M4	2,7	3,8	4,6
M5	5,5	8	9,5
M6	9,5	13	16
M8	23	32	39
M10	46	64	77

Aus VDI-Richtlinie 2230

Zu beachten ist, dass die Mindesteinschraubtiefe eingehalten wird. Diese liegt bei festen (harten) Aluminiumlegierungen bei mindestens dem 1,4-fachen des Schraubendurchmessers. In der Regel sind nicht die Schrauben, sondern das Bauteil der schwache Punkt!

Umrechnungsfaktoren von älteren Drehmomentangaben in international gültige SI-Einheiten

1 kgfcm = 0,0981 Nm
1 in lbs = 0,112 Nm
1 Nm = 10,1931 kgfcm
1 Nm = 8,928 in lbs

13.2. Service- und Wartungszeitplan

Bauteil	Tätigkeit	Vor jeder Fahrt	Monatlich	Jährlich	Sonstige
Bereifung	Luftdruck kontrollieren	x			
	Profilhöhe und Seitenwände kontrollieren		x		
Bremsen	Hebelweg, Belagstärke und Position zur Felge kontrollieren, Bremsprobe im Stand	x			
Bremszüge	Sichtkontrolle		x		
Felgen (Aluminium)	Wandstärke kontrollieren		x	H	spätestend nach dem 2. Satz Bremsbeläge
Innenlager	Lagerspiel kontrollieren		x		
	Schalen neu fetten			H	
Kette	kontrollieren bzw. schmieren	x			
	kontrollieren bzw. wechseln				ab 1.000 km
Kurbel	kontrollieren bzw. nachziehen			x	
Lack	konservieren				halbjährlich
Laufräder/Speichen	Rundlauf und Spannung prüfen		x		
Lenker, Aluminium	Prüfen bzw austauschen				prüfen: 2 Jahre, tauschen: 3 Jahre oder nach Sturz
Lenkungslager	Lagerspiel kontrollieren		x		
	neu fetten			H	
Metallische Oberflächen	konservieren				halbjährlich
Naben	Lagerspiel kontrollieren		x		
	neu fetten			H	
Pedale	Lagerspiel kontrollieren			x	
	Rast-Mechanismus reinigen, schmieren		x		
Rahmen/Gabel	Sichtprüfung: Unregelmäßigkeiten Lack, Rohrquerschnitte			H	
Sattelstütze	Verschraubung kontrollieren		x		
Schaltwerk/Umwerfer	Reinigen, schmieren		x		
Schnellspanner	Sitz kontrollieren	x			
Schrauben und Muttern	Kontrollieren bzw. nachziehen		x		
Ventile	Sitz kontrollieren	x			
Vorbau, Sattelstütze	Ausbauen und neu fetten			H	
Züge/Schaltung/Bremsen	Ausbauen und neu fetten			H	

Hinweis:

Bewahren Sie die Inspektionsquittungen sorgfältig auf.

13.3. Empfohlene Anzugsdrehmomente

Hintere Schaltung	Befestigungsbolzen	9 Nm
	Zugklemmschraube	5 Nm
	Leitrollenbolzen	3 - 4 Nm
Umwerfer	Umwerferbefestigungsbolzen	5 Nm
	Direktbefestigung Anlötsockel	7 Nm
	Zugklemmschraube	5 Nm
STI / SL / Dual Control Hebel	Schellenbefestigungsschraube	7 Nm
Cassette	Sicherungsring	40 Nm
Kurbelsatz Innenlager (Konus)	rechte Lagerschale und Konterring	69 - 78 Nm
Kurbelsatz	Kurbelschraube auf fettfreiem Vierkant	40 Nm
	Kurbelschraube auf Spline Achse / Octalink	45 Nm
Kurbelsatz Hollowtech II (D.A. 10-fach)	Kurbelklemmschraube auf Hohlachse	12 Nm
Innenlager Cartridge	Gehäuse rechts	60 Nm
	Gehäuse links	60 Nm
	Gehäuse links, Plastik	50 Nm
Innenlagerschalen rechts/links	Hollowtech II (D.A. 10-fach)	45 Nm
Nabe	Bedienhebel des Schnellspanners	9 - 12 Nm
	Kontermutter der Lagereinstellung bei Schnellspannnaben	10 - 25 Nm
	Freilaufkörper-Befestigungsbolzen	35 - 49 Nm
	Freilaufkörper-Befestigungsmutter	35 - 44 Nm
Cantileverbremse / Mini-V-Brake	Bolzen auf Gabel/Rahmen	6 Nm
	Zug-Klemmschraube	7 Nm
	Bremsschuh-Befestigung	7 Nm
	Bremshebel am Lenker	4 -6 Nm
Cartridge-Bremsschuh	Fixierungsschraube des Belages	1 - 2 Nm
Rennrad Seitenzugbremse	Bremsschuh-Befestigung	8 Nm
	Zugklemmschraube	7 Nm
	Befestigungsschraube	9 Nm
Sattelbefestigungsschraube	Stütze an Sattel, ein Bolzen M7-M8	17 Nm
	Stütze an Sattel, 2 Bolzen, M5-6, wie Ritchey, Oxygen Driver + Scorpo	7 Nm
Sattelklemmschelle	Klemmbolzen (Stütze an Rahmen)	7 Nm
Tandem	Exzenter Bolzen am vorderen Tretlager	6 Nm
Vorbau Oxygen Vision 25,4/26,0	Klemmung an Lenker	8 Nm
Vorbau Oxygen Driver, Scorpo, Versa II 25,4/26,0	Klemmung an Lenker	4 Nm
Vorbau Oxygen Driver, Scorpo 31,8	Klemmung an Lenker	4 Nm
Vorbau Oxygen Vision, Driver, Scorpo	Klemmung an Gabel	5 Nm
Vorbau Ritchey Pro + WCS 26,0	Klemmung an Lenker	4 Nm
Vorbau Ritchtey WCS	Klemmung an Lenker	4 Nm
Vorbau Ritchey Pro + WCS	Klemmung an Gabel	4 Nm
Vorbau Deda Newton + Mag00	Klemmung an Gabel	5 Nm
Pedale SPD SL Pedale	Pedalachse	34 Nm
Schuh	Schrauben der Schuhplatte	5 - 8 Nm
Carbonrahmen	Wechselbares Schaltauge	2 - 3 Nm
	Flaschenhalter	2 - 3 Nm

Gefahr:

Die Angaben sind Maximalwerte.

Achtung:

Tasten Sie sich immer von geringeren Drehmomenten an die angegebenen Obergrenzen heran. Oft sitzt das Bauteil fest, bevor Sie die maximalen Momente erreichen. Erhöhen Sie die Anzugskräfte mit einem Drehmomentschlüssel schrittweise und prüfen Sie immer wieder den festen Sitz des Bauteils.
Kontrollieren Sie die Verschraubung nach 100 bis 300 Kilometern nochmals und dann gemäß dem Wartungszeitplan.

1. Inspektion

Nach 400 Kilometern oder drei Monate ab Verkaufsdatum

Auftrags-Nr.: .....

Datum: .....

Ausgetauschte oder reparierte Teile:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Stempel und Unterschrift des Händlers:

2. Inspektion

Nach 2.000 Kilometern oder einem Jahr

Auftrags-Nr.: .....

Datum: .....

Ausgetauschte oder reparierte Teile:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Stempel und Unterschrift des Händlers:

3. Inspektion

Nach 4.000 Kilometern oder zwei Jahren

Auftrags-Nr.: .....

Datum: .....

Ausgetauschte oder reparierte Teile:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Stempel und Unterschrift des Händlers:

4. Inspektion

Nach 6.000 Kilometern oder drei Jahren

Auftrags-Nr.: .....

Datum: .....

Ausgetauschte oder reparierte Teile:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Stempel und Unterschrift
des Händlers:

5. Inspektion

Nach 8.000 Kilometern oder vier Jahren

Auftrags-Nr.: .....

Datum: .....

Ausgetauschte oder reparierte Teile:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Stempel und Unterschrift
des Händlers:

6. Inspektion

Nach 10.000 Kilometern oder fünf Jahren

Auftrags-Nr.: .....

Datum: .....

Ausgetauschte oder reparierte Teile:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Stempel und Unterschrift
des Händlers:

STEVENS BIKES

Fahrradpass und Übergabeprotokoll

(Ein Exemplar für den Kunden, eins für den Händler und eine Durchschrift bitte direkt nach dem Verkauf des Rades an die STEVENS Vertriebs GmbH einsenden)

Modell: ..... Größe: .....

Rahmen-Nr.: .....

Federgabelhersteller: ..... Modell: .....

Seriennummer: .....

Zulässige Gesamtbelastung des Fahrrades: .....

Zulässige Belastung des Gepäckträgers: 15 Kg ☐ 30 Kg ☐

Zulässige Anhängelast: .....

Laufrad / Bereifungsgröße: .....

Farbe: .....

Extras: .....

Bremshebel / Bremsen-Zuordnung:

Rechter Hebel	Vorderrad-Bremse	☐	Hinterrad-Bremse	☐
Linker Hebel	Vorderrad-Bremse	☐	Hinterrad-Bremse	☐

Die Übergabe des oben beschriebenen Rades an den Kunden wurde nach der Endmontage in den fahrfertigen Zustand und der Prüfung bzw. Funktionskontrolle der unten stehenden Punkte durchgeführt (zusätzlich erforderliche Arbeiten in Klammern):

Beleuchtung: ☐
Bremsen vorne und hinten: ☐
Federgabel: (Abstimmung auf den Kunden) ☐
Federbein/Stossdämpfer (Abstimmung auf den Kunden) ☐
Kettenvernietung kontrolliert ☐
Laufräder (Rundlauf/Speichenspannung/Luftdruck): ☐

STEVENS Vertriebs GmbH • Asbrookdamm 35 • D-22115 Hamburg

© Die Wiedergabe bzw. der Nachdruck ist nicht gestattet

1. Ausfertigung für Fahrradbesitzer, 1. Durchschrift für Händler, 2. Durchschrift an STEVENS senden
Bitte in Druckbuchstaben schreiben und auf lesbare Durchschrift achten

Lenker/Vorbau (Position/Schrauben mit Drehmomentschlüssel kontrolliert): ☐
Pedale (Justage der Auslösehärte): ☐
Sattel/Sattelstütze (Sattelhöhe u. Position auf Kunden eingestellt): ☐
Schaltung (Endanschläge): ☐
Verschraubungen von Anbauteilen (Kontrolle): ☐

Sonstige durchgeführte Arbeiten: .....
Probefahrt durchgeführt:

Händler-Name: .....

Straße ..... Ort .....

Tel ..... Fax .....

E-Mail .....

Übergabedatum, Stempel, Unterschrift

Der Kunde bestätigt mit seiner Unterschrift das Fahrrad mit den unten ausgewiesenen Begleitpapieren im ordnungsgemäßen Zustand erhalten zu haben und in die Bedienung des Rades eingewiesen worden zu sein.

Stevens Handbuch / Bedienungsanleitung
Bremsanlage: ☐ Federbein/Stossdämpfer: ☐
Federgabel: ☐ Sonstige Anleitungen: ☐.....

Kunde - Name, Vorname .....

Straße ..... Ort .....

Tel ..... Fax .....

E-Mail .....

Ort, Datum, Unterschrift

NEVER STOP

STEVENSBIKES.COM

Ihr STEVENS Händler

STEVENS Vertriebs GmbH
Asbrookdamm 35
D-22115 Hamburg

Tel.: +49 40 71 60 70-0
Fax: +49 40 46 53 14
Mail: info@stevensbikes.de